Rok XI. Lwów, styczeń 1912. Nr. 1.

PRZEGLĄD HYGIENICZNY

ORGAN

TOWARZYSTWA HYGIENICZNEGO i TOWARZYSTWA „OCHRONA MŁODZIEŻY“.

REDAKTOR NACZELNY I ODPOWIEDZIALNY:

Dr. BR. KACZOROWSKI i Prof. Dr. K. PANEK

ul. Chorążczyzna l. 22. ul. Akademicka 26.

WYCHODZI PIERWSZEGO DNIA KAŻDEGO MIESIĄCA	KOMITET REDAKCYJNY: DR. L. BIER, DR. A. DAMM, PROF. DR M. GRABOWSKI, DR. WŁ. HOJNACKI, DR. J. OPIEŃSKI, DOC. DR. E. PIASECKI, DR. R. QUEST	PPZEDPŁATA ROCZNA: 4 KORONY 4 MARKI 2 RUBLE

Redakcya i administracya, Lwów, ul. Kochanowskiego 31.

Potrzeby nadzoru nad żywnością.

Wykład wygłoszony dla sekcyi medycyny publicznej XI Zjazdu lekarzy i przyrodników w Krakowie

przez

Dra Leonarda Biera,

star. inspektora c. k. Zakładu badania środków spożywczych w Krakowie.

Nadzór nad żywnością winien, jeżeli istotnie ma chronić ludność przed szkodami na zdrowiu i przed wyzyskiem, jeżeli ma być istotną obroną uczciwego przemysłu i handlu a unikać szykanowania tych dwóch dziedzin bogactwa narodowego przez odmienne postępowanie w nadzorze poszczególnych organów nadzorczych, winien być jednolicie zorganizowanym w całym kraju. Osięgnąć to można jedynie drogą ustawodawczą. Już najdawniejsze ustawodawstwa ludów kulturalnych zawierają ustępy o nadzorze i urzędach powołanych do czuwania nad żywnością. Jednak racyonalne i postępowe ustawodawstwo w omawianej dziedzinie poczęło się tworzyć dopiero w drugiej połowie ubiegłego stulecia. Jak dalece rozwój stosunków przemysłowych i handlowych na polu żywności wywołuje również potrzebę odpowiedniego dostosowania się ustawodawstwa nawet w krajach, które do niedawna cieszyły się opinią, że sprawa nadzoru nad żywnością jest u nich bardzo dobrze — lepiej niż u sąsiadów — uregu-

lowaną, dowodzi choćby przykład Stanów Zjednoczonych, Francyi, Szwajcaryi i Niemiec, z których 3 pierwsze w ostatnich latach z gruntu przerobiły swe ustawodawstwo, znacznie je rozszerzyły, gdy zaś państwo ostatnie stoi w przededniu tej przebudowy. Jak każde, tak i ustawodawstwo dla spraw żywności zastosowane być musi do potrzeb i innych urządzeń kraju, w którym obowiązuje. Zasada ta odnosić się musi i do organizacyi samego nadzoru, części ustawodawstwa o żywności. W dzielnicach dawnej Polski nadzór nad żywnością bardzo niejednolicie jest zorganizowanym. W Królestwie polskiem, jak wogóle w Rosyi, nie istnieje ustawodawczo dla całego kraju uregulowany nadzór; w Poznańskiem i całych Prusach uregulowano go ustawą państwową niemiecką z roku 1879; w Austryi — w Galicyi — rozpoczyna się jego rozwój od wydania ustawy z 16. stycznia 1896 roku. Omawianie potrzeb tego nadzoru musi mieć za podstawę i budować na stosunkach już istniejących, dlatego też omawianie ich dla Królestwa i Poznańskiego pozostawiam osobom kompetentniejszym w tej mierze, sam zaś ograniczę się do potrzeb odczuwanych w kraju naszym.

Na wstępie kilka słów objaśnienia. Zanim ustawa z roku 1896 o obrocie handlowym środkami żywności i niektórymi przedmiotami użytku poczęła obowiązywać, t. zw. policya targowa, czyli nadzór nad żywnością sprzedawaną na publicznych miejscach targowych była dziedziną wyłączną własnego zakresu działania gmin. O ile poszczególne gminy i miasta, oraz w jaki sposób spełniać chciały przysługujące im atrybucye, zależało od własnego ich uznania. Nadzór nad żywnością powierzony instrukcyą służbową lekarzom miejskim i okręgowym spełniany był tylko przypadkowo i doraźnie. Z powodu zbyt licznych obowiązków nałożonych instrukcyą na tych funkcyonaryuszy sanitarnych ograniczał się tylko do zewnętrznych cech zdrowotnych produktów, nie uwzględniał ani ich jakości ani wartości odżywczej, ani też szkodliwości dla zdrowia, o ile ją dopiero analiza stwierdzić mogła. Nawet w miastach, które dla tego nadzoru ustanowiły osobne organa nadzorcze, t. zw. komisarzy targowych, nadzór nie był lepszy wobec braku odpowiedniego przygotowania tych funkcyonaryuszy do powierzonego im zadania. Zaledwie niektóre miasta stworzyły u siebie pracownie chemiczne powołane między innemi zadaniami i do badania środków spożywczych. Jednak i najdalej idące usiłowania miast poszczególnych, zmierzających do należytego nadzoru nad żywnością nie wiele mogły pomóc sprawie, raz z powodu, że były to usiłowania nader nieliczne i nie zawsze na należytej znajomości rzeczy oparte, powtóre z powodu braku należytej egzekutywy pozwalającej ścigać winnych gorszych — karygodnej — jakości produktów spożywczych aż do źródła produkcyi.

Jak już wspomniałem nadzór nad żywnością przysługujący gminom na podstawie ustawy gminnej ogranicza się do publicznych miejsc sprzedaży. Sklepy, składownie, magazyny i miejsca produkcyi wyłączone były z pod prawa możności kontroli ze strony gmin, przez co stanowczo największa ilość produktów podlegających zafałszowaniu, nieraz przez niewłaściwą, oszukańczą produkcyę pozbawionych wartości spożywczej, a nawet zdrowiu szkodliwych produktów spożywczych mogła prawie bezkarnie pojawiać się w handlu. Kary policyjne wymierzane przez gminy za sprzedaż nieodpowiednich produktów targowych nie pociągając za sobą następstw dalszych, stosunkowo mały sprawiały skutek i nie mogły dla braku możności należytego stopniowania oddziałać należycie na przytłumienie fałszerstw i wyrób produktów nie odpowiadających wymaganiom hygieny. Jeżeli do tych braków w nadzorze wykonywanym na podstawie ustaw gminnych dodamy jeszcze wielką dowolność w ocenie tych samych produktów przez organa nadzorcze rozmaitych miast, fakta zakwestyonowania w jednem mieście produktów uznanych za odpowiednie z innej miejscowości i stąd wypływające skargi na niewłaściwy nadzór, oraz zarzuty stronniczości wyrażane przez producentów i handlarzy, zrozumiemy łatwo, jak dla wielu przyczyn uregulowanie nadzoru nad żywnością ze strony państwa przez wydanie ogólnej ustawy specyalnej stawało się koniecznem.

Ustawa austryacka z roku 1896 czyni w wielu kierunkach zadosyć wymaganiom stworzonym przez wyżej zaznaczone braki. Według jej postanowień podlegają kontroli właściwych organów nadzorczych wszystkie produkta spożywcze i przedmioty użytku, o ile styczność mają z ciałem człowieka, bez względu na miejsce sprzedaży, przechowywania w składach oraz miejsca produkcyi — i nie tylko produkta już gotowe, ale i surowce użyte do ich wyrobu. Rządowi przysługuje prawo wydawania zakazów co do pewnych sposobów produkcyi i z tego prawa rząd obficie dotychczas korzystał. Przewinienia wywołane sprzedażą i wyrobem produktów objętych ustawą podlegają ocenie sądów, a nie jak dawniej urzędów gminnych i jako przekroczenie, występek lub zbrodnia bywają określonemi w ustawie karami aresztu, pieniężną lub kombinacyą obu postaci kary, przyczem sąd może orzec konfiskatę zakwestyonowanego towaru a nawet w pewnych wypadkach pozbawić winnych prawa wyrobu i sprzedaży produktów, które dały powód do postępowania karnego.

Organa kontrolne powołane ustawą państwową do wykonywania nadzoru nad żywnością mają prawo kontroli objętych ustawą przedmiotów i podręcznego ich badania we wszystkich miejscach sprzedaży, składach i wyrobniach, pobierania z nich prób celem ściślejszego ich badania w zakładach badawczych, prawo konfiskaty towarów wyraźnie zepsutych i szkodliwych zdrowiu a w wypadkach

oczywistej ich nieprawidłowości wydawania co do nich stwierdzeń i opinii, na podstawie których sąd wydaje wyrok — o ile przeciw wydanej opinii nie podniesie wątpliwości sędzia lub podsądny i nie zarząda opinii odpowiedniego państwowego zakładu badawczego. Dla wykonywania badań ściślejszych i wydawania orzeczeń stworzył rząd na podstawie upoważnień danych mu przez ustawę państwowe zakłady badawcze, których urzędnicy delegowani do wykonywania nadzoru posiadają wszelkie prawa organów nadzorczych. Zakłady te mają prawo i obowiązek robienia doniesień karnych do sądów we wszystkich tych wypadkach, w których na podstawie analizy stwierdzą nieprawidłowe własności nadesłanych im do analizy produktów, a wyrób ich i sprzedaż nosi cechy czynu sprzecznego z ustawą.

Ustawa rozróżnia dwojakiego rodzaju organa kontrolne: państwowe i autonomiczne. Do pierwszych zaleca przedewszystkiem lekarzy urzędowych — powiatowych — weterynarzy w sprawach dotyczących mięsa, urzędników państwowych zakładów badawczych oraz rewizorów żywności — dotychczas nie ustanowionych — którzy według projektu rządowego mieliby być przydzieleni do państwowych zakładów badawczych.

Autonomiczne organa nadzorcze dla spraw żywności i przedmiotów użytku rozróżnić trzeba również dwojakie — takie, którym przysługiwać mają wyżej wymienione prawa i upoważnienia przyznane pierwotnie przy wejściu w życie ustawy państwowej tylko państwowym organom i takie, które wykonywać mogą nadzór tylko na podstawie ustawy i statutów gminnych; ustawa państwowa nie ogranicza bowiem dawnego własnego zakresu działania gmin na polu policyi żywności. Aby autonomiczne organa nadzorcze powołane wyłącznie do tego zadania uzyskały prawa przysługujące pierwotnie tylko organom państwowym, wymagać od nich należy odpowiednich kwalifikacyi określonych późniejszem rozporządzeniem rządowem. Którym zaś kategoryom autonomicznych organów nadzorczych przysługiwać mają prawa i upoważnienia wymienione w ustawie państwowej, określić winno ustawodawstwo poszczególnych krajów koronnych. Według postanowień ustawy państwowej ma również ustawodawstwo krajowe wskazać te rodzaje miejscowości, które mają obowiązkowo utrzymywać osobne, wyłącznie do tego celu powołane, ukwalifikowane i zaprzysiężone organa kontrolne. Jak długo sejm krajowy ustawy takiej nie uchwali wszystkim autonomicznym organom kontrolnym przysługiwać mogą tylko upoważnienia z przed czasu wydania ustawy państwowej, czyli wraz z wszystkiemi dawniejszemi ograniczeniami i ich następstwami wyżej przedstawionemi. Wyjątek pewien co do tego stanowią miasta o statucie własnym — stołeczne. Bez ustawy krajowej postanowienia ustawy państwowej przedstawiają

dla gmin — miast — wartość bardzo nieznaczną. Fakt ten niestety zachodzi u nas dotychczas, gdyż mimo dobrego przykładu ze strony najbliszych nam krajów koronnych Śląska i Bukowiny Sejm galicyjski nie uznał dotychczas za wskazane uchwalenie takiej ustawy. Jak dalece brak ustawy krajowej wpływa niekorzystnie na gminny nadzór nad żywnością, zaświadczyć mogą liczby prób artykułów żywnosci, przesyłanych rocznie państwowemu zakładowi badawczemu przez urzędy gminne niedochodzące do liczby 25. Liczba ta dojdzie najwyżej do 100 prób po wliczeniu do liczby powyższej i tych prób, które pobrane przez miejskie organa przekazane bywają do dalszego stwierdzenia wprost sądom, od których je zakład otrzymuje.

Chęć utrzymania ze strony zarządów naszych ciał autonomicznych powyżej skreślonego ograniczenia w nadzorze gminnym spowodowanego brakiem ustawy krajowej tłómaczy się po części i tem że obecnie funkcyę nadzoru nad żywnością spełniają w gminaoh bez dalszych dla tychże wydatków państwowe organa nadzorcze, lekarze powiatowi i państwowy zakład badania środków spożywczych. O ile nadzór z tej strony może być uznanym za dostateczny i wyrównać zaniedbanie ze strony gmin, przekonać się można z liczb następujących. Liczba prób artykułów żywności i przedmiotów użytku nadsyłanych rocznie krakowskiemu zakładowi badania środków spożywczych przez starostwa -- a zatem pobranych przez lekarzy powiatowych — rzadko kiedy przekracza liczbę 1000, zaś pobieranych przez zakład podczas podróży rewizyjnych urzędników zakładu dopiero w ostatnich latach zaczyna przekraczać liczbę 500. Liczby te razem wzięte przedstawiają się bardzo nieznacznie, zwłaszcza w porównaniu z liczbą ludności kraju, z którego pochodzą pobrane próby, a szczególnie przy porównaniu z innymi krajami, w których rozwinięta kontrola nad żywnością dostarcza do badania ściślejszego 1 próbę na 200—300 ludności miejskiej i okręgów przemysłowych, zaś 300 – 600 osób ludności wiejskiej. Biorąc ostatnią liczbę za podstawę określenia rozmiarów kontroli nad środkami spożywczymi w kraju naszym należałoby żądać, by nadzór nad żywnością w Galicyi był najmniej 10 razy od obecnego większym. Jakkolwiek nie ulega wątpliwości, że w wielu powiatach dałoby się i ze strony organów starostw większą niż dotychczas rozwinąć działalność kontrolną, a zwłaszcza zachodzi w tym względzie potrzeba w ogniskach przemysłowych, niemniej jednak stwierdzić też trzeba, że lekarze powiatowi obarczeni bardzo wielu innemi agendami swego urzędu oraz nie tylko jeden, ale i kilka państwowych zakładów badawczych zadaniu należytej kontroli w kraju naszym bez udziału samych gmin nie byłyby w stanie sprostać. Przyczyna tego tkwi w przygodnym charakterze nadzoru nad żywnością wykonywanego przez dotychczasowe organa państwowe. Lekarze powiatowi poddają rewizyi artykuły spo-

żywcze w większości gmin tylko przy sposobności innych czynności urzędowych, przesyłając zakładowi w większości wypadków pobrane przez siebie próby pod koniec roku, zaś działalność nadzorcza zakładu ograniczona jest nie tylko dotacyą zakładu, niedostatecznem ściąganiem kosztów komisyjnych przez sądy, głównie zaś ograniczeniem czasu, który urzędnicy zakładu poświęcać muszą przedewszystkiem pracy laboratoryjnej. Rzadko wykonywany nadzór nad żywnością ze strony lekarzy powiatowych a jeszcze rzadszy w poszczególnych gminach ze strony państwowego zakładu badawczego, nie może dostatecznej kontroli poddawać zwłaszcza te artykuły codziennej potrzeby, które jak mleko i wogóle nabiał oraz pieczywo najwięcej pozostawiają do życzenia co do swej hygienicznej jakości, najczęściej ulegają zafałszowaniu a nawet zepsuciu, a ze względu na codzienną produkcyę jak najczęstszej winny podlegać kontroli. Z powyższego wynika jasno, że nawet lepsza niż dotychczas kontrola środków żywności dokonywana przez kontrolne organa państwowe nie jest w możności zastąpić całkowicie nadzoru ze strony gmin, a ze stwierdzenia tego faktu wynika nieodzowna potrzeba należytego gminnego nadzoru nad żywnością przez możliwie rychłe wydanie krajowej ustawy, nadającej organom miejskim prawa i upoważnienia określone ustawą państwową.

Przechodzę do drugiego momentu ważnego dla sprawy samego nadzoru nad żywnością, do kwestyi odpowiedniego przygotowania organów nadzorczych do powierzonego im zadania. Rozwój nauk ścisłych a szczególnie chemii, botaniki, bakteryologii, stworzył w zastosowaniu do nauki o żywności nietylko nowe metody badania, pozwalające obecnie lepiej niż poprzednio oceniać należycie produkta spożywcze, ale dał również fałszerzom do ręki sposoby do tworzenia nowych, więcej rafinowanych fałszerstw i podrabiań, rozwój zaś technologii fałszerstwom tym również sprzyjał. Nauka o środkach spożywczych, ich znawstwo rozróżniania produktów normalnych od zafałszowanych, podejrzanych o fałszerstwo lub szkodliwość dla zdrowia, wymaga wiadomości, których ani studyum czystej chemii i nauk przyrodniczych, ani nauk lekarskich nie udzieli, jak również nie udzieli ich w należytej mierze nauka przedmiotów, których znajomości wymaga się przy egzaminie t. zw. fizykackim, uprawniającym do objęcia stanowiska w publicznej służbie zdrowia. Rozróżnianie produktów normalnych od zepsutych a zwłaszcza zafałszowanych i szkodliwych zdrowiu wymaga obok pewnej wiedzy teoretycznej również i doświadczenia oraz umiejętności w używaniu przyrządów i sposobów służących do podręcznego badania produktów. Całokształtu tych wiadomości, wprawy w obchodzeniu się z przyrządami potrzebnymi do podręcznego badania, pewnego doświadcze-

nia praktyką nabytego, oraz znajomości ustawodawstwa z danej dziedziny dość już rozwiniętego i dla laika nie zawsze jasnego, trudno nabyć bez odpowiednich wykładów i ćwiczeń. Niepewność na tem bądź co bądź nowem polu, oto jedna z bardzo ważnych przyczyn, dla której bardzo wielu lekarzy powiatowych w nadzorze nad żywnością nie występuje z tą energią, jakąby rozwinąć pragnęli. Ta sama przyczyna i to w stopniu jeszcze wybitniejszym utrudni zadanie lekarzy i weterynarzy miejskich, których przyszła ustawa krajowa wskazałaby niezawodnie jako te organa autonomiczne, którym w myśl ustawy państwowej powierzyćby należało nadzór nad żywnością w gminach.

Rozporządzeniem ministeryalnem z dnia 25. maja 1908 stworzono przy powszechnych państwowych zakładach dla badania środków spożywczych co roku powtarzające się kursa dla gminnych nadzorców zdrowia i policyi żywności, którzy w myśl przyszłej ustawy krajowej wykonywać mają nadzór omawiany w miastach większych jako organa zaprzysiężone. Kursa te obejmują w ciągu 6-tygodniowego, 5—6-cio godzinnego dziennie wykładu przeplatanego ćwiczeniami, całokształt najważniejszych przedmiotów i ćwiczeń potrzebnych w praktyce dla tychże organów, których wykształcenie ogólne nie przekracza wykształcenia nabytego w ukończonych niższych klasach szkoły średniej. Uczestnicy kursu tego, zakończonego egzaminem wobec komisyi państwowej, zyskują przez przygotowanie znaczną przewagę nad innymi organami pełniącymi czy to państwowy, czy autonomiczny nadzór nad żywnością, posiadając większe wykształcenie ogólne i zawodowe. — Nadzorcy ci przyjęci w miastach podlegają lekarzom miejskim, od nich też otrzymywać winni odpowiednie wskazówki przy swych czynnościach urzędowych. — Otóż obok innych względów już z tytułu swego przełożeństwa nad miejskimi nadzorcami żywności winni lekarze i weterynarze miast, które ustanowiły u siebie osobnych nadzorców żywności, posiadać w dziedzinie kontroli żywności conajmniej takie same wiadomości jak podlegli im funkcyonaryusze.

Dalszą przeto pilną potrzebą w nadzorze nad żywnością w kraju naszym jest stworzenie dla lekarzy rządowych, gminnych i weterynarzy miejskich kursów — wykładów — o żywności i przedmiotach użytku, o podręcznem tychże badaniu i obowiązujących w tej mierze przepisach państwowych. Gdzie i w jakim zakresie wykłady te odbywać się winny, pomijam na razie jako temat odrębny.

Mechaniczne oczyszczanie wód ściekowych według systemu inż. Geigera.

Napisał
Inżynier Wł. Mołczański.

Mechaniczne oczyszczanie wód ściekowych wogóle polega na zatrzymywaniu i usuwaniu różnych zanieczyszczających je ciał nie ulegających wcale lub z łatwością procesowi utlenianla.

Mechaniczne oczyszczanie wód ściekowych może być stosowane jako zupełnie samodzielny sposób, lub jako dodatkowy, poprzedzający następne oczyszczanie wód na filtrach biologicznych lub polach irygacyjnych.

W pierwszym wypadku wodę mechanicznie oczyszczaną odprowadza się do rzeki lub innego wodozbioru, jeśli pozwalają na to warunki sanitarne, t. j. jeśli stosunek ilości wód ściekowych do ilości czystej wody nie przekracza pewnych granic.

W drugim wypadku mechaniczne oczyszczanie jest niezbędne, ażeby uniknąć rychłego zatkania się por materyału łóż filtrujących i utleniających tj. powierzchni ziemi pól irygacyjnych, zalewanych łąk lub koksu (i t. p.) filtrów biologicznych.

Stosowanie oczyszczania mechanicznego jest nieuniknione i w tym razie, jeżeli zachodzi potrzeba przepompywania wód ściekowych, co ma miejsce przy braku odpowiedniego spadu terenu dla możności odprowadzania wód w sposób grawitacyjny.

W takich bowiem wypadkach zawarte w nieoczyszczonej mechanicznie wodzie stałe i grube części zatykałyby rury i pompy.

Jednym z oryginalnych sposobów mechanicznego oczyszczania wód ściekowych jest stosowanie koła ze sitowymi czerpakami systemu inż. Geigera*), które ustawia się w kolektorze kanałowym w budynku, krytym dachem.

Czerpakowe koło Geigera posiada następującą konstrukcyę: Dwie blaszane tarcze łączą się na obwodzie, zapomocą pięciu żebrowych poprzecznic. Należytą sztywność całego koła osiąga się jeszcze zapomocą żeber stalowych i kątówek przyśrubowanych ze stron zewnętrznych na obwodzie, z których jedna posiada zęby dla nadania kołu ruchu obrotowego. Między tarczami przytwierdzonych jest pięć sitowych zagiętych czerpaków, których wewnętrzne końce skierowane są w postaci promieni ku środkowi koła, zewnętrzne zaś jako styczne do obwodu, opierają się o wyżej wspomniane żebrowe poprzecznice, związujące koła w jedną całość.

Każdy czerpak składa się z dwóch połów, spoczywających na żelaznych fasonówkach odpowiednio wygiętych i przytwierdzonych do wewnętrznych ścian tarcz i w środku między nimi.

Sito czerpaków, zbudowane z poprzecznych żelaznych okrągłych prętów, połączonych między sobą zapomocą ram; do tych prętów przymocowane są zagięte według kształtu czerpaków sztaby o stożkowym przekroju poprzecznym.

Przy ruchu koła Geigera w kierunku odwrotnym biegu wody w kanale, czerpaki sitowe chwytają płynące z wodą przedmioty, które następnie zapomocą automatycznie działających szczotek zrzucone zostają na ruszający się wewnątrz koła (wzdłuż osi) transporter taśmowy; ten ostatni unosi opadające na niego ciała w bok i zrzuca je na wózki transportowe, lub na transporter podłóżny; poprzeczny transporter taśmowy porusza się wewnątrz nieruchomej

---

*) Siebschaufelrad System und Patent Geiger für Abwass Reinigung. Geigerische Fabrik, Karlsruhe, Baden.

żelaznej rury, przepuszczonej przez wyżej wspomniany wał koła opierający się na łożyska.

Górna część rury posiada podłużny otwór, przez który dostają się części stałe uchwycone czerpakiem i usunięte zapomocą szczotek na taśmę transportera.

W środkach ciężkości każdego z pięciu czerpaków osadzone są równolegle do głównego wału osie, które przenikają przez grubość tarcz na zewnątrz, na lewych końcach osi (patrząc przeciw biegowi wody) osadzone są zębate kółeczka i krótkie korby z nasadzonymi kierującymi rolkami.

Do tych osi są nieruchomo przymocowane drążki, na końcach których zawiasowo umieszczone są szczotki; z lewej strony koła przymocowana jest do fundamentu maszynowego kierownica w kształcie półkoła, posiadająca dwa zębate sektory, które zazębiają się w odpowiedniej chwili z zębatemi kółeczkami, znajdującemi się na osiach drążków szczotkowych.

Kierownica ma w przekroju poprzecznym kształt I-ówki, pasy której ze strony koła są wycięte w miejscach odpowiadających sektorom zębatym, ażeby w ten sposób dać możność obracania się korbom osi mechanizmów szczotkowych w czasie zazębienia z sektorami. W chwili, kiedy kółeczka zębate nie zazębiają się ze sektorami zębatymi, to przy obracaniu koła, rolki kierujące toczą się po zewnętrznych pasach kierownicy, a wskutek tego odpowiednie osie mechanizmu szczotkowego nie obracają się i same szczotki nie zanurzają się w wodę ściekową przy obracaniu się koła.

Działalność mechanizmu szczotkowego dla usuwania z czerpaków części stałych, odbywa się w sposób następujący:

W chwili, kiedy czerpak z zaczerpniętem błotem wyjdzie z wody, zębate kółko osi drążków tegoż czerpaka zaczepia się z górnym sektorem i toczy się po jego zębach z wewnętrznej jego strony. Wskutek tego zaczyna się ruch obrotowy osi, która zmusza nasadzone na niej drążki szczotkowe i same szczotki do ruchu z dołu do góry; przy czem szczotki nie dotykają się powierzchni sita czerpaka, lecz przechodzą nad nim.

W chwili, kiedy szczotka dojdzie do zewnętrznego kraju czerpaka, zębate kółko osi drążków zazębia się z dolnym zębatym sektorem, tocząc się z zewnętrznej jego strony, wtedy oś drążków szczotkowych nabywa ruch w kierunku odwrotnym początkowemu, skutkiem czego szczotka robi półkole od obwodu w kierunku do środka koła, zrzucając jednocześnie z siatki czerpaka zaczerpnięte przedmioty na transporter taśmowy osiowy.

Trzeba zaznaczyć, że szczotki posiadają osobną konstrukcyę, która daje im możność nie dotykać się powierzchni sita przy ruchu od środka do obwodu i wchodzić z nią w styczność tylko w czasie ruchu odwrotnego; w czasie ruchu od obwodu do środka (faza czyszczenia) szczotka utrzymuje się w położeniu przedłużenia kierunku jej drążków; po przejściu powierzchni czerpaka, szczotka odbywa jeszcze małą przestrzeń, lecz przy rozpoczęciu ruchu odwrotnego zaczepia się zlekka za przytwierdzone na zewnętrznych płaszczyznach kół osobne fasonówki i zgiąwszy się w zawiasie, ustawia się prostopadle do drążków i w takiem położeniu utrzymuje się zapomocą sworznia i zapadki dopóki nie zacznie się znów ruch ku środkowi koła.

Drążki szczotkowe znajdują się w spoczynku (nie licząc ich ruchu razem z kołem) dopóki ich kółeczka zębate nie zazębiają się z sektorami.

Próby przeprowadzone z kołami Geigera w oczyszczalni doświadczalnej we Frankfurcie dały według sprawozdań miejskiego inspektora budowlanego Strohla i inż. Clodota zupełnie dobre wyniki.*)

---

*) Patrz »Die Versuchsanlagen für maschinelle Abwasserreinigung in Strasburg (Els.). Von Stadtbauinspektor Strohl und Ingenieur Clodot. »Gesundheits«. Zeitschrift für Städtehygiene und Gesundtechnik« 1909.

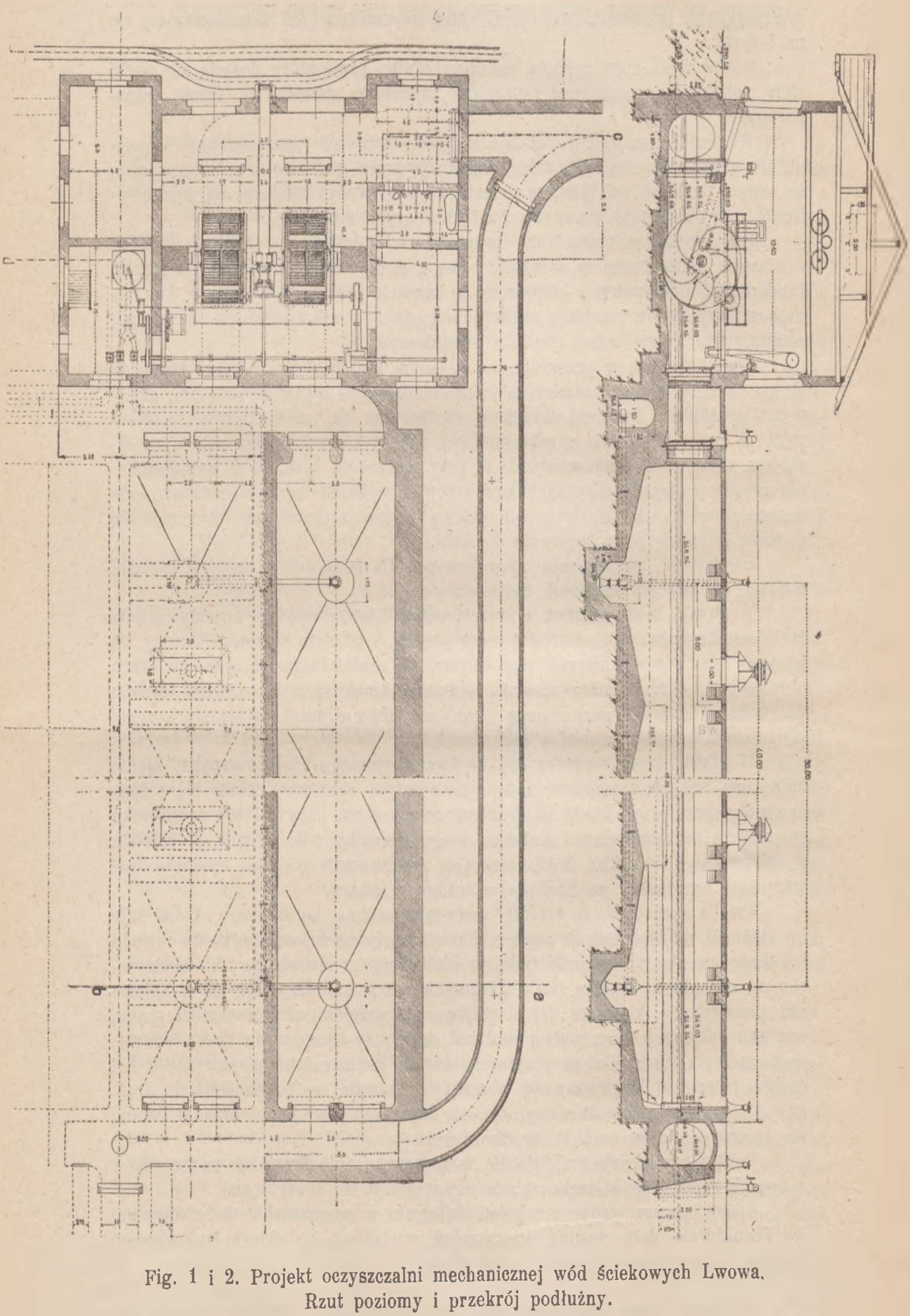


Fig. 1 i 2. Projekt oczyszczalni mechanicznej wód ściekowych Lwowa.
Rzut poziomy i przekrój podłużny.

Według projektu kanalizacyi m. Lwowa, sporządzonego przez nadinżyniera Wydziału krajowego Dra Howarta i docenta Politechniki lwowskiej inż. K. Pomianowskiego wody ściekowe będą ulegały oczyszczaniu mechanicznemu zapomocą kół Geigera.*)

Oczyszczanie to jest niezbędne wskutek tego, że wodę ściekową według umowy, zawartej między Wydziałem krajowym a Spółką rolniczą, odprowadzać się będzie na pola dla ich użyźniania.

W miesiącach zimowych nawodnianie pól nie będzie miało naturalnie miejsca i wskutek tego woda ściekowa będzie skierowana po przejściu przez oczyszczalnię wprost do Pełtwi.

Projekt całej stacyi mechanicznego oczyszczania wód ściekowych uwidoczniony jest na rys. 1, 2, 3.

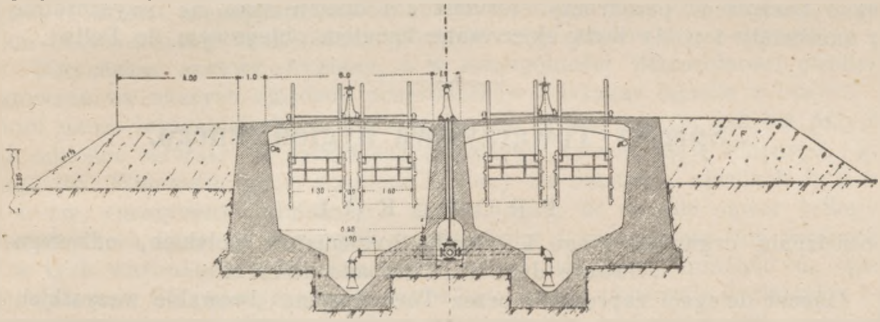


Fig. 3. Przekrój poprzeczny osadników.

Przed wejściem do zakładu zaprojektowana jest komora piaskowa o szerokości 2 *m*, osadzany w tej komorze gruby piasek i gruz będą wydobywane zapomocą elewatora i odwożone wózkami. Dla zatrzymania grubszych przedmiotów płynących z wodą, ustawia się kratę z żelaznych rurek o 40 *mm* średnicy na odległości 300 *mm* między ich osiami; oczyszczenie samej kraty będzie odbywało się wręcz.

Po przejściu przez komorę piaskową i kratę, woda ściekowa doprowadzać się będzie dwoma odgałęzieniami kolektora do kół Geigera, umieszczonych wewnątrz budynku zakładu z cegły.

Każde koło odpowiednio do umowy, zawartej z firmą Geigera, powinno oczyszczać normalnie 800 litrów wody ściekowej na sekundę, lecz w razie potrzeby nawet od 900 do 1000 litrów na sekundę.

Przy obecnej liczbie mieszkańców Lwowa jedno koło wystarczy do oczyszczania dopływających wód ściekowych, lecz instalacya drugiego koła jest potrzebna w charakterze rezerwowego.

Po upływie 50 lat niezbędną okazać się musi instalacya trzech kół Geigera dla oczyszczania i czwartego jako rezerwowego.

Szerokość kół jest 1·80 *m*, średnica 3·80 *m*, odstęp sztab siatki czerpaków 3 *mm*.

Koła Geigera będą uruchomiane elektromotorem, dopływ wody do każdego koła może być wyłączony zapomocą zasów tarczowych.

Różne ciała stałe, zaczerpnięte szczotkami na transportery taśmowe osiowe, przenoszone będą na podłużny transporter, który przenosić je będzie na

*) Bliższe wiadomości o projekcie można znaleźć w treściwym artykule inż. K. Pomianowskiego p. t. »Kanalizacya m. Lwowa«, umieszczonym w »Czasopiśmie technicznem z r. 1911.

wózki; wózki zaś odwozić będą do rowów, w których zostaną zasypane. Transportery również będą uruchomiane elektromotorem. Oprócz kół Geigera uznano za potrzebne dla osiągnięcia lepszego skutku urządzić osadniki, które zatrzymywałyby drobny piasek i grube ciała organiczne znajdujące się w wodzie w stanie nierozpuszczalnym.

Z początku mają być wybudowane dwa osadniki o długości 40 metrów; osadniki będą miały piramidowe zagłębienia dna. Szerokość osadników u góry wynosić będzie 6 *m*, w dolnej części 5·25 *m*.

Osadzający się na dnie i gromadzący się w zagłębieniach namuł będzie systematycznie ssany pompą powietrzną i przetłoczony zapomocą monteusza w osobne baseny namułowe, założonych niżej oczyszczalni.

Przy większych ulewnych deszczach, kiedy rozcieńczeniu wód domowych wodami burzowemi przekroczy stosunek 1·4 dostęp wód na oczyszczalnię będzie zamknięty i wody będą skierowane kanałem obiegowym do Pełtwi.

Sprawy Towarzystwa hygienicznego.

PROTOKÓŁ

z posiedzenia organizacyjnego I. zjazdu hygienistów polskich, odbytego we Lwowie dnia 27. listopada 1911 r.

Obecni delegaci zaproszeni przez Tow. hygien. lwowskie wszystkich Towarzystw, zajmujących się hygiena, lub których działalność związana jest ściśle z tą nauką.

Przewodniczy Dr. Ferdynand Obtułowicz, prezes Tow. hygienicznego, nieobecnego zaś sekretarza Towarzystwa zastępuje Dr. Bronisław Kaczorowski.

Nieobecność usprawiedliwia listownie Dr. Wilhelm Pisek.

Porządek dzienny:

1. Organizacya I. zjazdu hygienistów polskich we Lwowie w roku 1913. Referent Prof. Dr. Kazimierz Panek.
2. Wybór Komitetu wykonawczego.
3. Wnioski członków.

Po zagajeniu posiedzenia przez przewodniczącego, oddaje tenże głos referentowi Prof. Drowi Pankowi, który wygłasza następujący referat:

Z jakiegokolwiek stosunku będziemy się zapatrywać na kwestyę zjazdów naukowych z różnych gałęzi i dziedzin wiedzy, bezsprzecznie zgodzić się musimy, że są one ważnymi etapami danej nauki. Wzajemne porozumienie się co do spraw aktualnych, żywotnych, podnoszenie wątpliwości, doświadczeń i spostrzeżeń odnośnie do panujących przekonań i praktycznego zastosowania, stawianie zgodnych postulatów, zdążających do jednolitości postępowania w danej kwestyi, ustalenie danych, zaczerpniętych z wyników badań i doświadczeń ostatniej doby, zwracanie uwagi szerokiego ogółu i władz odnośnych na braki i potrzeby w życiu codziennem odczuwać się dające już to natury ogólnej, już też więcej miejscowej, których usunięcie względnie wypełnienie tą drogą przyspieszone być może, oto część różnorodnych korzyści, jakie tego rodzaju zjazdy za sobą niosą

Jeśli potrzebę takich zjazdów odczuwają pracownicy różnych gałęzi nauk ścisłych, gdzie przecie możność porozumienia jest ułatwioną, a tematy poruszane stanowią często przedmiot zamknięty, dostępny tylko danej grupie ludzi temu działu specyalnie się oddających, to cóż dopiero mówić o tak rozległej dziedzinie wiedzy jak hygiena, której zagadnienia dotykają najróżnorodniejszych

dziedzin nauk tak ścisłych, jak niemniej najżywotniejszych spraw życia codziennego.

Jeśli rzucimy okiem na szybki postęp kultury Zachodu, na rozkwit gospodarstwa poszczególnych narodów, ich dorobek duchowy, uderzyć musi każdego spostrzeżenie, jak ważną rolę odgrywa w tej pracy cywilizacyjnej hygiena, zajmująca tam wszędzie pierwszorzędne miejsce wśród zagadnień społecznych. Widzimy tam wspaniałe przybytki, jej celom poświęcone, rzesze pracowników naukowych wyłącznie jej oddanych, zbiory wydawnictw i dzieł, poświęconych już nie całokształtowi tejże, ale rozdrabniającym się coraz więcej i specyalizującym gałęziom tej nauki, a widomym znakiem tego szybkiego rozwoju peryodyczne zjazdy hygieniczne jużto narodowe już też międzynarodowe. U nas niestety dotąd nie zdobyła sobie hygiena nawet w małej cząstce tego znaczenia, jakie osiągnąć winna i jako nauka i jako czynnik społeczny i kulturalny niezmiernej doniosłości. Brakiem też należytego zrozumienia potrzeby hygieny i wprost niepojętem zaniedbaniem tej niwy naukowej tłumaczyć sobie trzeba dotychczasowy brak planowej organizacyi zjazdów hygienicznych u nas.

Dotychczas sprawy hygieny, a w szczególności zdrowotności publicznej traktowano na naszych zjazdach przyrodników i lekarzy łącznie z innymi gałęziami nauki lekarskiej, jużto poświęcając im pewne sekcye, już też przydzielając odnośne referaty do sekcyi czy medycyny wewnętrznej, chirurgii, ginekologii itp. Widomym także znakiem hygieny na ostatnich zjazdach była sekcya t. zw. »medycyny publicznej«. Rzecz jasna, że objęcie nawet tylko najaktualniejszych spraw dotyczących tej dziedziny i szczegółowe ich roztrząśnienie w tych warunkach było niemożliwe. Z natury rzeczy musiano się ograniczać wyłącznie do pojedyńczych tematów i możliwego ukracania dyskusyi, a omówienie wielu kwestyi pierwszorzędnej wagi musiało być dla braku czasu odłożone, zaś szereg przygotowanych referatów figurował często w programach tylko, gdyż referent nie mógł przyjść do głosu. Jeśli już w innych gałęziach wiedzy lekarskiej te braki odczuwać się dawały i starano się je usunąć przez urządzanie specyalnych zjazdów wyłącznie danej gałęzi poświęconych, jak zjazdy chirurgów, internistów, balneologów było rzeczą piekącą i wielce na czasie, aby tak rozległemu działowi jak hygiena poświęcono osobne zjazdy, któreby obejmowały całokształt najważniejszych zagadnień na polu zdrowotności na ziemiach Polski.

Tembardziej że zjazdy hygieniczne różnią się zasadniczo pod względem ogólnego znaczenia od zjazdów lekarskich. Zjazdy lekarskie mają za przedmiot wyłącznie ustrój ludzki, jego normalne i chorobowe czynności, sposób ich leczenia i zapobiegania, które niekoniecznie drogą zjazdów, ale równie dobrze przy pomocy pracy mogą być omówione, podczas gdy zjazdy hyhieniczne rozpatrują stosunek człowieka do przyrody, wpływ różnorodnych czynników otoczenia na ustrój, jego stosunek do warunków miejscowych, klimatu, warunków ekonomicznych, administracyjnych, technicznych, ba nawet i politycznych. A warunki te z natury rzeczy bywają zmienne — nietylko dla danego kraju, ale i danej miejscowości odrębne. Wyjaśnienie ich, omówienie sposobów polepszenia, zapatrywania osobiste na daną sprawę, przytoczenie poczynionych doświadczeń, sprowadza wielkie korzyści, sprzyja postępowi, a tej właśnie korzyści nie znajdujemy w zjazdach lekarskich klinicznych, tu bowiem porozumienie może być drogą prasy zupełnie niemal osiągnięte.

Uchwały powzięte na zjazdach hygienicznych mają bez porównania donioślejsze znaczenie praktyczne niż na jakichkolwiek innych zjazdach, gdyż oparte na ostatnich zdobyczach wiedzy i doświadczeniu wybitnych a fachowych pracowników, staje się drogowskazem w wielu kierunkach życia publicznego n. p. w sprawach hygieny żywienia, desinfekcyi, zwalczania chorób, wychowania fizycznego itp.

Dalsza korzyść zjazdów hygienicznych, szczególniej dla nas, leży w możności porównywania urządzeń i postępów hygieny w trzech dzielnicach naszych, gdyż pod każdym zaborem możemy i u siebie znaleźć wzory i urządzenia zdrowotno-kulturalne godne naśladowania.

Ponadto zjazdy hygieniczne jednoczą interesy nietylko jednej kategoryi ludzi, nietylko lekarzy, ale budzi zajęcie w znacznym stopniu zarówno technika jak prawnika, weterynarza, rolnika, przemysłowca i pracodawcy, przedstawicieli władz krajowych, miejskich, pedagogów itp.

Wkońcu zaprzeczyć się nie da, że wpływ zjazdów hygienicznych na poprawę stosunków danego miasta, a nawet po części kraju, w którym tenże się odbywa jest nie bez znaczenia — budzi on inicyatywę w poprawie stosunków zdrowotności miejscowych, zaznaczającą się wzmożoną czynnością w zakresie urządzeń kulturalnych, w szkolnictwie, urządzeniach sanitarnych miejskich, administracyi, instytucyach publicznych wogóle.

Zaznaczyć trzeba, że usiłowań w kierunku organizacyi zjazdów hygienicznych ogólnych i u nas nie brakło. Od szeregu lat podnosił na zjazdach przyrodników i lekarzy polskich potrzebę urządzania zjazdów poświęconych wyłącznie hygienie Dr. Polak, znany działacz na polu hygieny i organizator zjazdów hygienicznych w Królestwie Polskiem. Wszystkie te usiłowania ograniczały się jednak dotąd u nas tylko do rezolucyi, stwierdzających potrzebę takich zjazdów, a na przedostatnim zjeździe przyrodników i lekarzy dano nawet wyraz jawny tej potrzebie, wybierając komitet, który miał się zająć zwołaniem I. zjazdu hygienistów polskich. Na tem jednak się skończyło — wybrany komitet z nieznanych powodów do czasu ostatniego zjazdu nie objawił znaku życia.

Wobec tego Wydział Tow. hyg. postanowił sprawą tą się zająć i myśl organizacyi zjazdu hygienistów polskich wciągnąć w program swej pracy. Na ostatniem też Walnem Zebraniu Tow. hyg. dnia 7. czerwca Dr. Kaczorowski sprawę tę poruszył w następującej rezolucyi:

Jakkolwiek podczas ostatniego zjazdu lekarzy i przyrodników we Lwowie z r. 1907 w sekcyi medycyny publicznej uchwalono urządzenie zjazdu hygienicznego polskiego, a nawet wybrano *ad hoc* komitet, nietylko nieurządzono zjazdu, lecz nawet komitetu w tej sprawie nie zwołano. Ponieważ stosunki polityczne nie pozwalają Towarzystwu hyg. w Królestwie Polskiem urządzić zjazdu ogólno polskiego w Warszawie, ciąży obowiązek na naszem Towarzystwie powzięcia w tym kierunku inicyatywy. Dr. Kaczorowski stawia przeto następujące wnioski:

1. Towarzystwo hygieniczne urządzi we Lwowie w czasie bliżej mającym się określić zjazd hygienistów polskich.

2. Bliższe omówienie tej sprawy, w sprawie komitetu, oznaczenia terminu, przekazuje Walne Zebranie Wydziałowi Towarzystwa.

3. Wszystkie powzięte w tym kierunku uchwały zakomunikuje delegat Towarzystwa hygienicznego mającemu się odbyć b. r. w Krakowie zjazdowi lekarzy i przyrodników polskich.

Wnioski te Walne Zebranie jednogłośnie uchwaliło.

Na odbytem później dnia 13. czerwca posiedzeniu Wydziału Tow. hyg. wnioski te przekazano wyczerpującej dyskusyi i ustanowiono komisyę, której zadaniem miało być opracowanie projektu organizacyi przyszłego zjazdu.

Dnia 10. lipca przedstawiła odnośna komisya na posiedzeniu Wydziału zarys takiej organizacyi, proponując także termin odbycia się zjazdu w r. 1913. Po dyskusyi przyjęto opracowany program jako szkic do dalszej pracy organizacyjnej, przyczem upoważniono delegata Tow. hyg., aby na zbliżającym się zjeździe lekarzy i przyrodników polskich rzecz tę w formie wniosku przedstawił.

Równocześnie atoli i niezależnie od Tow. hyg. grono hygienistów krakowskich i warszawskich z Drem Polakiem na czele powzięło również zamiar powołania do życia zjazdów hygienistów polskich i z początkiem lipca 1911 odniosło się z zaproszeniem do wzięcia udziału w obradach na ten temat do szeregu osób interesowanych bliżej w tej sprawie.

Podczas zjazdu tego dnia 19. lipca w łonie sekcyi hygieny publicznej zwołano poufne posiedzenie pod przewodnictwem Dra Polaka celem zastanowienia się nad ową sprawą. Po dyskusyi uznano jednogłośnie potrzebę zwoływania peryodycznych zjazdów, poświęconych sprawom zdrowotnym, a wybrana przejściowo komisya zastanawiała się dnia następnego, gdzie i kiedy miałby się odbyć I. zjazd hygienistów polskich.

Po przedstawieniu sprawozdania ze wstępnych prac Tow. hyg. lwowskiego przez usta delegata i prezesa Dra Obtułowicza, popartych uwagami Dra Mikołajskiego, jak również ze względu, że ostatni zjazd lekarzy i przyrodników odbył się w Krakowie, a w roku 1912 i 1913 odbędą się inne zjazdy fachowe, przyjęto jednogłośnie wniosek inż. L. Nitscha:

»Najbliższy zjazd hygienistów polskich ma się odbyć we Lwowie w roku 1913. Na wypadek gdyby do połowy października br. okazało się, że we Lwowio nie będzie dla zjazdu tego sprzyjających warunków, zjazd odbędzie się w Krakowie w r. 1914. W pierwszym wypadku organizacyą zjazdu ma się zająć Tow. hyg. we Lwowie«.

Wydział Tow. hyg. przyjąwszy do wiadomości rezolucyę, poczynił zaraz we wrześniu odpowiednie kroki i starania celem zapewnienia sobie poparcia i odpowiednich środków dla należytego przygotowania i przeprowadzenia zjazdu. Wygotowano prośbę odpowiedniej treści do zarządu miasta, którą poparła ustnie delegacya złożona z przewodnictwa Wydziału Tow. hyg., skierowana do Prezydyum miasta. Myśl zwołania I. zjazdu hygienistów polskich we Lwowie została przez prezydyum miasta nader przychylnie powitana, a w uznaniu doniosłości takiego zjazdu przyrzekło miasto użyczyć materyalnego poparcia. Opierając się na tem przyrzeczeniu, jak również mając przeświadczenie, że władze rządowe i krajowe również pracy naszej poparcia nie odmówią, uchwalono rozpocząć czynności około organizacyi zjazdu, zawiadomiono członków komisyi zjazdowej w Krakowie o zapadłej uchwale oraz odniesiono się do wszystkich tych miejscowych Towarzystw, których działalność pozostaje w jakimkolwiek związku ze sprawą zdrowotności, zapraszając delegatów tychże na dzisiejsze zebranie. Oto w krótkiem streszczenlu przebieg akcyi prowadzonej przez Tow. hyg. w sprawie zainicyowania zjazdu.

Jakkolwiek zjazd omawiany miałby się odbyć w r. 1913, to jednak ze względu na rozmiar pracy i zajęć związanych z podobną organizacyą uznano za konieczną potrzebę przystąpienie do pracy tej bezzwłocznie.

Pierwszą tedy czynnością byłby wybór Komitetu wykonawczego miejscowego względnie Wydziału gospodarczego zjazdu, złożonego z ludzi, którzyby dobrowolnie i ochotnie pracę tę na swoje barki przyjęli. Komitet ten winienby się składać z osób proponowanych przez Wydział Tow. hyg. z łona tegoż Tow. i delegatów proponowanych przez Towarzystwa, któreby pragnęły wziąć czynny udział w tej organizacyi, oraz gospodarzy sekcyi.

Ten Komitet wykonawczy miejscowy winien w pierwszym rzędzie opracować ustawę zjazdów hygienicznych polskich, regulamin miejscowych komitetów zjazdowych, ustalić program zjazdu, zapoczątkować powstanie komitetów zamiejscowych zarówno pod zaborem austryackim jak również w Królestwie Polskiem i Poznańskiem, poczem już dalsze prace winny normalnym torem się potoczyć.

Na zakończenie przedkłada referent szkic programu I. zjazdu hygienistów polskich, opracowany przez Wydział Tow. hyg. Zjazd mianowicie miałby się składać z 12 sekcyi, a mianowicie:

I. Sekcya: *a)* Mikrobiologia i choroby zakaźne.
b) Walka z gruźlicą.
II. Sekcya: *a)* Hygiena i fizyologia żywienia.
b) Walka z alkoholem i używkami.
III. Sekcya: Hygiena wieku dziecięcego i młodzieży.
a) Hygiena dziecka przedszkolnego.
b) Hygiena szkolna.
c) Wychowanie fizyczne.
IV. Sekcya: Hygiena mieszkań i miast.
V. Sekcya: Hygiena ludu i wsi.
VI. Sekcya: Hygiena zawodowa i opieka nad klasami pracującymi. (Hygiena robotnicza i przemysłowa).
VII. Sekcya: Opieka nad chorymi.
a) Szpitalnictwo.
b) Ratownictwo.
VIII. Sekcya: Woda i kanalizacya.
IX. Sekcya: Hygiena środków komunikacyjnych.
X. Sekcya: Hygiena zdrojowisk i uzdrowisk.
XI. Sekcya: Hygiena wojskowa.
XII. Sekcya: Statystyka i demografia.

Referent zastrzega się przytem, że powyższy program przedstawia właściwie tylko szkic istotnego programu, który ustalony być może dopiero po dokładnem rozważeniu oraz porozumieniu się z komitetami zamiejscowymi.

Nad referatem tym odbyła się szeroka dyskusya, w której brali udział prawie wszyscy delegaci poszczególnych Towarzystw. Wszyscy mowcy jednomyślnie zaznaczali konieczność i potrzebę zjazdów hygienicznych dla naszego narodu, ze względu jednak na całość dzieła i popularyzacyę hygieny w szerokich warstwach ludności, uznawali za pożądane a nawet konieczne urządzenie równocześnie wystawy.

Oto w krótkości przebieg dyskusyi:

Prof. Dr. Wiczkowski zgłasza współudział imieniem Towarzystwa »zwalczania gruźlicy«, zaznacza jednak, że dla tej sprawy koniecznem jest zwołanie osobnego kongresu. Przemawia za urządzeniem równocześnie wystawy w celu zainteresowania szerokiej publiczności sprawami, które dotyczą przedewszystkiem zdrowia.

Dr. Obtułowicz wyjaśnia, że miasto Lwów ma zamiar urządzenia równocześnie wystawy miast, Towarzystwo hyg. zaś dla tak wielkiego przedsięwzięcia nieposiada odpowiednich funduszów.

Dr. Opieński niepodziela zdania zwołania obecnie osobnego Kongresu gruźliczego, zwłaszcza, że ta sprawa na zjeździe szeroko omówioną będzie, jest raczej za utworzeniem osobnej sekcyi gruźliczej.

Starszy radca Magistratu Aleksander Ostrowski imieniem miasta uznaje wielką doniosłość zjazdu i dziękuje, że miasto wciągnięto do akcyi.

Delegat Eleuteryi przypomina, że w przyszłym roku odbędzie się zjazd przeciwalkoholiczny z wystawą. Chętnie przyłącza się do zjazdu hygienistów i przyrzeka w razie dojścia do skutku wystawy hygienicznej, udzielić tejże swoich okazów.

Dr. Schelenberg imieniem Towarzystwa ginekologicznego zgłasza akces i prosi, aby w sekcyi szkolnej uwzględniano szczególnie hygienę dziewcząt i kobiet.

Dr. Małaczyński imieniem Tow. »Ubezpieczeń od wypadków« uznaje wielką doniosłość zjazdu, omawia współudział Towarzystwa w zjeździe i przemawia gorąco za wystawą.

Dr. Bandrowski imieniem »Związku zdrojowisk i uzdrowisk« uznaje niezwykłą ważność zjazdu dla naszego zaniedbanego kraju i proponuje w myśl wniosku Dra Wiczkowskiego urządzenie wystawy, która wobec większego zajęcia się społeczeństwa udać się musi.

Hr. Potocki z Rymanowa, prezes Tow. balneologicznego przemawia również za zjazdem i wystawą w duchu poprzedniego mowcy.

Dr. Łukasiewicz imieniem »Muzeum szkolnego« serdecznie przyjmuje zaproszenie do pracy w zjeździe, popiera również projekt Dra Wiczkowskiego urządzenia wystawy, motywując, że zjazdy hyg. powinny oddziaływać na szerokie warstwy ludności.

Dr. Kubik prosi, aby na zjeździe niezapomniano o zagonach robotniczych i ogródkach dla dzieci — chętnie weźmie udział w pracy zjazdowej.

Dr. Papée zapytuje, czy sprawy seksualne znajdą podczas zjazdu należyte uwzględnienie.

Fizyk miejski Dr. Legeżyński omawia projekt wystawy miast, niema jednak pewności czy wystawa ta przyjdzie do skutku. zwłaszcza, że pochłonęłaby wielkie sumy. Zaznacza, że zjazd hyg. bez wystawy hyg. nietworzyłby całości.

Dr. Mikołajski omawia sprawę wystawy miast i mówi, że najlepiejby było, gdyby proponowaną wystawę połączono ze zjazdem, zwłaszcza że na tej wystawie dział hygieniczny musiałby być najsilniej reprezentowany. Stawia następujący wniosek:

Wzywa się Komitet gospodarczy, aby zjazd z wystawą rozważył i zapytał się miasta, czy wystawę urządza lub nie. Gdyby gmina dała odpowiedź odmowną, Komitet gospodarczy zastanowi się, czy wystawę ma urządzić lub nie, względnie urządzić we własnym zarządzie lub powierzyć osobnemu *ad hoc* wybranemu komitetowi.

Radny miejski p. Włodzimierski wątpi, czy wystawa odpowiednia wobec krótkości czasu może być urządzona. Urządzenie wystawy przez miasto napotyka na trudności techniczne a nawet i materyalne. Proponuje wybranie odpowiedniego komitetu i poruczenie jemu całej akcyi.

Docent politechniki Dr. Biegeleisen omawia dział popularny na wystawie hyg. w Dreźnie i jego oddziaływanie na szerokie warstwy ludności. Proponuje, aby naszą wystawę ograniczyć do działu popularnego, jako najwięcej w skutkach swych doniosłego.

Inspektor p. Piątkowski imieniem Rady szkolnej okręgowej wita z całą sympatyą urządzenie zjazdu i przyrzeka współdziałanie Rady szkolnej w pracach zjazdu.

Po zamknięciu dyskusyi Dr. Panek odpowiedział wyczerpująco wszystkim pp. przedmowcom.

Wnioski referenta i wniosek Dra Mikołajskiego jednogłośnie uchwalono.

Do punktu II-go zabrał głos Dr. Opieński i postawił następujący wniosek:

Na prezesów honorowych Komitetu gospodarczego miejscowego zjazdu proponuje następujących, wielce dla hygieny zasłużonych mężów: Prof. Dra Stanisława Bądzyńskiego, Prof. Dra Pawła Kucerę, protomedyka Dra Józefa Merunowicza, prez. Tow. hyg. Dra Ferdynanda Obtułowicza, rektora i prof. Akademii weterynaryi Dra Józefa Szpilmana.

Wniosek jednogłośnie uchwalono.

Następnie jednogłośnie uchwalono następujący, przedstawiony przez prezesa zgromadzenia, skład Komitetu gospodarczego.

Komitet gospodarczy:

Prezes: Prof. Dr. Kazimierz Panek.

Zastępcy prezesa: Dr. Kalikst Krzyżanowski, Dr. Wiktor Legeżyński.

Sekretarz generalny: Dr. Bronisław Kaczorowski.

Skarbnik: Dr. Jan Opieński.

Członkowie Komitetu:

Doc. Dr. Bronisław Biegeleisen.
Prof. Dr. Mieczysław Grabowski.
Dr. Julian Kasparek.
Dr. Adolf Kuhn.
Prof. Antoni Łukasiewicz.
Dr. Szczepan Mikołajski.
Doc. Dr. Eugeniusz Piasecki.
Prof. Dr. Józef Wiczkowski.

Do Komitetu gospodarczego należą również wszyscy przewodniczący poszczególnych sekcyi i dalsi członkowie wybrani przez Komitet drogą kooptacyi.

Na tem przewodniczący podziękowawszy uczestnikom zgromadzenia za liczne przybycie i szczere zajęcie się zjazdem zamknął posiedzenie.

Dr. Rronisław Kaczorowski za sekretarza.
Dr. Ferdynand Obtułowicz przewodniczący.

SPRAWOZDANIE

z posiedzenia Wydziału Towarzystwa hygienicznego odbytego dnia 13. grudnia 1911 roku.

Przewodniczący Dr. Ferdynand Obtułowicz, sekretarz Dr. Kasparek.

Obecni członkowie Wydziału: Dr. Mikołajski, Dr. Hojnacki, p. Niedźwiecki, Dr. Opieński, p. Czerszyk, Prof. Dr. Panek, Dr. Kaczorowski.

Prof. Dr. Popielski, Dr. Kuhn usprawiedliwili swoją nieobecność.

Porządek dzienny:

1. Przystąpienie Tow. pedologicznego do Tow. hygienicznego.
2. Sprawozdanie skarbnika Tow. hygienicznego.
3. Sprawa »Przeglądu hyg.« i »Przyjaciela zdrowia«.
4. Sprawa zjazdu hygienistów polskich.
5. Wnioski członków.

Co się tyczy punktu 1-go Dr. Kaczorowski odczytuje list Tow. pedologicznego, które wyraża chęć przystąpienia do Towarzystwa hygienicznego. Ponieważ jednak posiada swoje statuta, zastrzega sobie przystąpienie warunkowe z zachowaniem pełnej autonomii. Po dłuższej dyskusyi, w której zabierał głos referent, Dr. Mikołajski, p. Czerszykówna, Dr. Opieński i przewodniczący, upełnomocniono Dr. Kaczorowskiego, aby sprawę z Tow. pedologicznem osobiście omówił i Wydział na następnem posiedzeniu o wyniku umowy uwiadomił.

Następnie skarbnik przedstawia stan kasy Tow. hyg., który jest wcale dobry, nietylko dochody są w zgodzie z rozchodami, lecz pozostaje nawet pewna wydatna nadwyżka.

Punkt 3-ci referuje Dr. Kaczorowski. Na wniosek referenta uchwalono objętość »Przeglądu hygienicznego« powiększyć o pół arkusza druku, w razie potrzeby nawet o cały arkusz, przywrócić napowrót okładkę, gdzieby można umieszczać anonse i zamiast współpracowników wybrać komitet redakcyjny, do którego weszli: Dr. Leonard Bier, Dr. Alfred Damm, Prof. Dr. Mieczysław Grabowski, Dr. Władysław Hojnacki, Dr. Jan Opieński, Doc. Dr. Eugeniusz Piasecki, Dr. Robert Quest.

Szeroką dyskusyę wywołał mający wychodzić miesięcznik popularny »Przyjaciel zdrowia«. Dr. Kaczorowski odczytuje odpowiedzi Towarzystwa szkoły ludowej i Tow. Kółek rolniczych. Rzecz cała toczyła się około zapewnienia »Przyjacielowi zdrowia« podstaw materyalnych. Zabierali głos Dr. Opieński, Dr. Mikołajski, Dr. Panek, Dr. Kasparek i Dr. Hojnacki. Podnoszono zrozumienie do-

niosłości wydawnictwa przez Tow. Szkoły ludowej, które nietylko rozpisało wezwanie do wszystkich Kół Towarzystwa, aby w budżet powstawiały prenumeratę »Przyjaciela zdrowia«, lecz przyobiecało swoje współpracownictwo. Natomiast Kółka rolnicze, dla których przedewszystkiem »Przyjaciel zdrowia« ma wychodzić, jako organ hygieny ludu i wsi, niedopisały tak, jak tego wymaga sprawa zdrowia ludu wiejskiego, sprawa wskutek swego wielkiego zaniedbania pierwszorzędnego znaczenia. Kółka rolnicze za rocznik składający się z 12 numerów, każdy po 1 arkuszu druku ofiarowały nam 50 halerzy, która to suma według ścisłych obliczeń nie pokrywa nawet kosztów druku i papieru Gdy i inne Towarzystwa gospodarcze nawet na odezwę Tow. hyg. nieodpowiedziały, w dyskusyi odzywały się głosy pesymistyczne, radzące sprawy na razie zaniechać i czekać chwili sposobniejszej, zwłaszcza, że Tow. hyg. w żaden sposób swojemi siłami »Przyjaciela zdrowia« wydawać niemoże. Przemogło w końcu jednak zdanie, że nienależy sprawy tak niesłychanie ważnej opuszczać i jeszcze raz wejść w rokowania z Tow. gospodarczemi i Tow. Kółek rolniczych. W tym celu wybrano delegacyę złożoną z Dra Panka, Dra Mikołajskiego i Dra Opieńskiego, aby z wspomnianemi Towarzystwami jeszcze raz pertraktacye przeprowadziła i sprawę ze swej misyi Wydziałowi na najbliższem posiedzeniu złożyła

Przy punkcie 5 zabiera głos Dr. Panek i zdaje sprawozdanie z posiedzenia organizacyjnego Zjazdu hygienistów polskich.

W końcu Dr. Kaczorowski odczytał listy muzeum szkolnego polskiego i Tow. pedagogicznego, które w gorących słowach witają I. zjazd hygienistów polskich i zgłaszają swoje współpracownicłwo.

Na tem porządek dzienny wyczerpano i przewodniczący zamknął posiedzenie.

Bibliotece szkoły ludowej w Tarnopolu uchwalono wysłać żądane roczniki »Przeglądu hygienicznego«.

SPRAWOZDANIA I STRESZCZENIA.

Choroby zakaźne, mikrobiologia.

Moeller A. **Hygiena ust a gruźlica płuc.** Z polikliniki dla chorych na płuca Prof. Dra Moellera w Berlinie. *(Münch. med. Wochenschr. 1910. S. 80).*

U 13 letniego chłopca, u którego na poliklinice stwierdzono gruźlicę szczytów płucnych i zajęcie gruczołów limfatycznych, wykazał autor wkroczenie laseczników do organizmu przez próchnicowy ząb. Na podstawie ścisłych badań twierdzi autor, że ten sposób wkraczania bakteryi jest rzadki, natomiast częstszą jest infekcya przez części miękie, błonę śluzową, migdałki itd. Karietyczne zęby jednak, ich ostre końce i kanty, które powodują kaleczenie błony śluzowej, pośrednio znakomicie ułatwiają wejście drobnoustrojów gruźliczych do ciała człowieka.

Badania wykazały:

a) U 53 dzieci, które miały zupełnie zdrowe płuca w 36 próchnicowych uzębieniach tychże nie znalazł autor zupełnie laseczników gruźliczych, znalazł tylko w 9 wypadkach pseudolaseczniki. Natomiast w 41 wypadkach nalotów błony śluzowej, stwierdził autor 6 razy laseczniki gruźlicze, a 18 razy pseudolaseczniki.

b) U 194 dzieci chorych na gruźlicę płuc, w 133 karietycznych uzębieniach znalazł autor 14 razy laseczniki gruźlicze, a 23 razy pseudolaseczniki. W 182 wypadkach zaś nalotów błony śluzowej mógł wykazać autor 35 razy laseczniki gruźlicze a 42 razy pseudolaseczniki

Z tego wynika, że szczególniejszą uwagę u osób gruźliczych trzeba zwracać na czystość jamy ustnej i należyte pielęgnowanie zębów, aby oszczędzić choremu dalszej infekcyi. Dobre uzębienie jest rzeczą niezbędną przy dietetycznej therapii. *Dr. K.*

***Dr. P. Schmidt.* Badania nad istotą odczynu Wassermanna.** *(Zeitschr. f. Hygiene. T. LXIX. Z. 3).*

Prace Landsteinera, Porgesa i Lewaditiego wykazały, że działającem przeciwciałem (antigen) jest istota lipoidowo-kolloidalna, zawarta już w normalnych organach zwierzęcych. W szeregu doświadczeń wykazuje autor, że przy reakcyi Wassermanna zachodzi antagonizm między białkiem surowiczem (albumina) a Globuiną do tego stopnia, że przy użyciu ałunu potasowego do strącenia w mieszaninach białek z extraktem działanie ochronne białka surowiczego jest 10 razy silniejsze niż globuliny. Autor wykazuje dalej, że w surowicy kiłowej przeważa głobulina — w surowicy normalnej albumina, że po dodaniu sztucznie globuliny do surowicy normalnej występował odczyn Wassermanna bardzo silnie dodatnio. Autor wyraża przypuszczenie, że globuliny w surowicy kiłowej mają wieksze powinowactwo do Antigenu aniżeli w surowicy normalnej i że cząsteczki globuliny zwłaszcza po ogrzaniu (w celu unieczynnienia) przechodzą w stan większej ruchliwości, niejako w stan zdolności większego rozpraszania się, że następuje dyssocyacya globuliny z wydzieleniem H-jonów tak, że na cząsteczkach antigenu się sadowią i na tem właśnie może polegać czułość i ostrość oddziaływania Wassermanna. Ciekawe też są doświadczenia autora z krwią z przypadków eklampsyi porodowej, gdzie znowu większa ilość kwasów organicznych możliwie powoduje dyssocyacyę globuliny. Autor dochodzi do wniosków, że oddziaływanie W. jest oddziaływaniem kolloidowem i polega na tworzeniu się nowych wolnych powierzchni na antygenie skutkiem dyspersyi globuliny prawdopodobnie przez wyładowanie elektrycznie ujemnie naładowanych cząsteczek Antygenu. W surowicy normalnej to nie ma miejsca wskutek przewagi albuminy, która zapobiega temu procesowi. *Dr. O.*

***Dr. Erich Hesse.* Filter Berkefelda w zastosowaniu do wykazywania bakteryj w wodzie.** *(Zeitschr. f. Hygiene u. Infkrankh. T. LXIX. Z. 3).*

Autor formułuje wyniki swych doświadczeń i badań nad zastosowaniem filtru Berkefelda do badania bakteryologicznego badania wody w sposób następujący :

1. Przy sączeniu płynów, zawierających bakterye, można zatrzymane na sączku bakterye przez spłukanie powierzchni sączka prawie w zupełności oddalić i w opłuczce takowe wykazać.

2. Nawet przy bardzo małej ilości bakteryj (poniżej 10 prątków w 1 litrze) oddaje ten sposób znakomite usługi.

3. Przy użyciu odpowiedniego automatycznego urządzenia można i większe ilości wody (10 litrów i wyżej) przesączyć i następnie zbadać.

4. Metoda rokuje nadzwyczaj pomyślne wyniki przy badaniu ilości bakteryj w wodzie studziennej i użytkowej, jakoteż przy badaniu w celu wykazania bakteryi chorobotwórczych, przy którem to badaniu posługiwać się należy specyalnemi pożywkami jak Drygalski, agar z zielenią malachitową, alkal. agar z krwią Dieudonné itd.

5. Same sączki muszą być należycie wypróbowane i często kontrolowane.
6. Metoda powyższa daje lepsze wyniki niż strącanie tlenochlorkiem żelaza a przewyższa znacznie strącanie siarkanem żelaza. *Dr. O.*

Jodassohn J. **Doświadczenia z salvarsanem.** Z kliniki dermatologicznej w Bernie. *(Deutsche Med. Wochenschr. 1910).*

Autor wspomina w ustępie swego sprawozdania o dobrym wyniku salvarsanu u chorego z sympatycznem zapaleniem oka, po wyjęciu drugiego uszkodzonego pierwotnie oka. W przypadku tym przymiot był wykluczony, a w 2 dni po zastosowaniu preparatu nastąpiło zupełne wyjaśnienie zmętniałych ciałek szklistych, bystrość wzroku poprawiła się znakomicie (z 0·15 na 0·9). Omawia następnie wszystkie metody stosowania tego środka i zwraca uwagę na działanie uboczne i na czasami występujące białko w moczu i plamicę. Autor radzi przed każdem wstrzyknięciem wprzód robić »próbne wstrzyknięcia«. Powyżej 0·60 nie wstrzykiwał preparatu i jest zwolennikiem częstszego wstrzykiwania w mniejszych dawkach. Miał bardzo piękne, niekiedy wprost zdumiewające wyniki przy prawdziwej kile. przy wiądzie rdzenia i paralizie spostrzegał nieznaczną poprawę lub też wynik bywał negatywny. Uważa salvarsan jako środek, który zaważy wiele na szali w postępie leczenia kiły. *Dr. D.*

Hygiena szkolna i społeczna.

Mieszkanie a zdrowie. *(Schulgesundheitspfl. Z. 11 1911).*

Autor twierdzi, że hygienie szkolnej należy się nadzwyczajne uznanie, jeżeli się ma na uwadze, jak wielkie zadania wchodzą w zakres jej działalności, które zdążają do poprawy zdrowotności całego społeczeństwa. Osiągnięcie tych wielkich celów utrudniają jeszcze niestety małostkowe i ciasne pojmowania interesów, które utrudniają działalność w zakresie hygieny szkolnej. Myśl dzisiejszego hygienisty szkolnego nieogranicza się do samej szkoły. Badania szkolne wykazały, ża wiele wśród młodzieży chorób niedadzą się usunąć stosując tylko należyte oświetlanie i przewietrzanie szkół lub wydalając chorych ze szkoły itd., gdyż przyczyną tychże są inne potężne czynniki naszych socyalnych stosunków, których te prophylaktyczne środki nie są wstanie usunąć. Na pierwszem miejscu stawia autor, i słusznie, kwestyę mieszkań i mówi, że wielka liczba dzieci, bo prawie 12 % przychodzi do szkoły zupełnie nierozwinięta. Badania szkolne stwierdzają, że trzeba zwrócić baczną uwagę na zdrowotność dzieci przedszkolnych. Na zdrowie dzieci niesłychanie dodatnio wpływa odżywianie tychże w pierwszym roku życia, mianowicie piersią matki, natomiast nieodpowiednie mieszkania działają na ich zdrowie niesłychanie szkodliwie. Na kongresie zeszłorocznym w Dreźnie Prof. Dr. Siegert, opierając się na badaniach Dra Meinerta i Dra Rietschela stwierdził, że śmiertelność niemowląt powodują więcej złe mieszkania aniżeli nawet niedobre mleko. Tenże uczony twierdzi dalej, że śmiertelność niemowląt dotąd się nie zmniejszy, dopóki kwestya zdrowotności mieszkań rozwiązaną niebędzie. Praktycznem zadaniem hygieny szkolnej jest, aby ustawicznie przypominała o zależności zdrowia dzieci szkolnych od mieszkań, co w rezultacie musi w końcu wywołać radykalną zmianę w tym kierunku.

Dr. K.

Dr. Władysław Szajnowski, lekarz powiatowy w Rohatynie, **o stosunkach hygienicznych osesków w powiecie rohatyńskim.** *(Der Amtsarzt. Z. 11. Str. 460).*

Przy sposobności zestawiania danych co do śmiertelności dzieci dla Komitetu organizacyjnego funduszu jubileuszowego dla opieki nad dziećmi i mło-

dzieżą — podaje autor szereg przyczyn, które składają się na poważną śmiertelność niemowląt w kraju i powiecie. Cyfry odnośne z całego kraju mianowicie 20·7% śmiertelności w 1 roku życia, 8·4% śmiertelności w 1 miesiącu życia i 1·9% nieżywo urodzonych i cokolwiek wyższe cyfry dla powiatu rohatyńskiego w czasie od 1905 1909 roku, skłaniają autora do wykazania przyczyn tego smutnego stanu rzeczy, któremi są: 1. Brak troski o sanitarne i hygieniczne stosunki Galicyi ze strony państwa. 2. Brak ustawy o chorobach zakaźnych 3. Nie wykonywanie ustawy budowlanej dla miasteczek i wsi. 4. Materyalna nędza ludności wiejskiej względnie małomiasteczkowej, która w tych warunkach dostarcza matek nie mogących wydawać na świat zdrowych dzieci. 5. Niehygieniczne i nieracyonalne żywienie niemowląt. 6. Brak odpowiednich budynków szkolnych. 7. Niehygieniczny sposób życia ciężarnych kobiet. 8. Brak jakiegokolwiek zainteresowania i troski o akuszerki ze strony państwa tak, że w Galicyi partactwo akuszeryjne uprawiane jest zupełnie niemal bezkarnie. Dla poprawy ogólnych stosunków zdrowotnych apeluje autor do dotyczących czynników rządowych o środki materyalne, dla powiatu rohatyńskiego domaga się autor szpitala powszechnego, ile że na 125.000 ludności są tylko 2 szpitaliki SS. Miłosierdzia, w których przeważnie uprawiane jest uprzywilejowane zapisem fundacyjnym partactwo. *Dr. O.*

Dunbar W. P. **O używaniu szkodliwych dla zdrowia środków przy fabrykacyi margaryny.** *(Deutsche Med. Wochenschr. 1911).*

Przy końcu roku 1910 zaszło w Hamburgu okoto 200 zachorowań po spożyciu pewnej sorty margaryny. Pojedyncze przypadki zgłoszono również z rozmaitych okolic Niemiec. Badania wykazały, że przy wyrobie margaryny użyto po raz pierwszy nowego tłuszczu z Indyi pochodzącego t. zw. oleju kardamonowego. Przy bliższem badaniu okazało się, że olej ten jest identyczny z olejkiem maratiowym, wytwarzanym z nasion rośliny »Hydnocarpus« bardzo do nasion »Kardamonu cejlońskiego« podobnym. Już mała ilość olejku tego w stanie oczyszczonym wywołuje podrażnienie błony śluzowej, jak papryka, a 1·5 grama wywołuje u psów wymioty wpół godziny po zażyciu. Z 39 psów zginęło przy doświadczeniach z olejkiem tym 5, a sekcya wykazała zaczerwienienie błony śluzowej, przełyku, żołądka, jelita cienkiego. Środka specyficznie działającego w tłuszczu tym dotychczas nie wykryto.

Autor zwraca uwagę na to, że należy ustawowo wzbronić używania nowych tłuszczów przy fabrykacyi margaryny przedtem, nim badaniem fizyologicznem nie zostanie stwierdzoną ich nieszkodliwość. *Dr. D.*

Dr. W. Legeżyński. **Część naukowa wystawy hygienicznej w Dreznie w roku 1911.**

Wystawa ta ma na celu dać systematyczny pogląd na zdobycze dzisiejszej hygieny. Podzielono cały zakres tej wiedzy na 36 grug i 7 osobnych grup specyalnych. Jako zasadę przyjęto uregulowanie materyału według treści, a nie według wystawców i uzyskano przezto po raz pierwszy na wystawie doskonały przegląd materyału. Przy każdej grupie naukowej w dobudowanych pawilonach popisuje się międzynarodowy przemysł z produktami przedstawiającymi zastosowanie każdej gałęzi wiedzy do życia codziennego.

Pierwsze sale pomieszczone w prawem skrzydle murowanego t. zw. »kamiennego« pałacu wystawowego zajmuje nauka o chorobach zakaźnych: a więc choroby przenoszące się ze zwierząt na człowieka za pośrednictwem drobnoustroi (wąglik, nosacizna, gruźlica, promienica, wścieklizna i zaraza pyskowa) a dalej za pośrednictwem wyżej rozwiniętych pasożytów (tasiemiec, bąblowiec,

trychina i t. p.). Naukę ilustrowano zapomocą doskonałych tablic, modeli, odlewów i poraz pierwszy na wielką skalę zużytkowanych barwnych fotografii (na płytach Lumiera). Osobno zebrano w salach z napisem »rak« setki po największej części operowanych złośliwych nowotworów ludzi, zwierząt (ciekawe zwłaszcza u ryb) a nawet — niemających prócz z wyglądu nic wspólnego z rakiem — nowotworów drzew i roślin. Mikrobiologia, parasitologia, choroby zaraźliwe człowieka, odporność, szczepienie ochronne, zwalczanie epidemii, desynfekcya, choroby podzwrotnikowe, statystyka, choroby zębów i choroby weneryczne — oto napisy następujących sal. Niepodobna tutaj dokładniej opisać zawartości tych sal: wystarczy przytoczyć, że urządziły je takie instytucye naukowe jak cesarski urząd zdrowia, instytut dla chorób zakaźnych w Berlinie i wszystkie instytuty hygieniczne miast niemieckich. Między obcymi wystawcami czytamy nazwisko krakowskiego profesora hygieny Dra Bujwida. Instytucye te dały nadzwyczej szczegółowy i dokładny obraz dzisiejszego stanu wiedzy naszej o chorobach zakaźnych i o sposobach zapobiegania i zwalczania tych chorób. W osobno wybudowanym wzorowym zakładzie desynfekcyjnym odbywają się codziennie popołudniu demonstracye prawidłowego wykonywania desynfekcyi.

W osobnej dobudowanej hali (Nr. 10) przedstawia 75 rządowych kas chorych i towarzystw ubezpieczenia robotników od wypadków, obecny stan ubezpieczenia tego w Niemczech. Tysiące obrazów, piękne modele ludowych sanatoryów, zdrojowisk i t. p. i tablice statystyczne ilustrują dokładnie tę wysoce humanitarną pracę.

Obok zbudowana hala (Nr. 11) poświęcona jest wyrobom chemicznym, kosmetycznym i wyrobom instrumentów naukowych, lekarskich itp. (bardzo pouczające przedstawienia kinematograficzne odbywają się w sali urządzonej przez firmę optyczną Zeissa w Jenie) dalszą zaś (Nr. 18) poświęcono meteorologii, klimatologii (ciekawe obliczenia, z jaką siłą ogrzewa słońce kwadratowy metr ziemi w rozmaitych państwach Europy i Ameryki północnej), hygienie powietrza i światła (działanie klimatu górskiego na skład krwi człowieka) i w końcu przedstawiono tutaj szkodliwe działanie dymu na zdrowie człowieka i na roślinność. Resztę tej bardzo obszernej hali zajmuje wystawa balneologiczna: mamy tutaj dokładną mapę ze źródłami mineralnymi, z kąpielami borowinowymi i morskimi całej Europy. Osobną salkę poświęcono preparatom z radium. Niestety daremnie szukamy między tymi wystawami choćby jeden zakład kąpielowy polski.

Opieka nad dziećmi i nad młodzieżą wypełnia duży budynek (hala 15-ta). Tutaj przedstawiono nam, jak bywa i jak powinna być wykonywaną opieka nad zdrowiem i wychowaniem małoletnich. Naprzód idą miejskie zakłady dla sierót, dalej rządowe zakłady dla moralnie zaniedbanych dzieci i dla małoletnich przestępców, a w końcu częścią miejskie, a częścią rządowe zakłady wychowawcze dla głupkowatych, ciemnych i głuchoniemych. Prywatne humanitarne zakłady zajmują się dziatwą w wieku przedszkolnym, w czasie szkoły i młodzieżą, która szkołę opuściła. Tutaj zatem mamy wzorowo urządzone ochronki dla małych dzieci i wyniki pracy w rozmaitych towarzystwach zajmujących się młodzieżą w szkole i po ukończeniu szkoły. Towarzystwa te w Niemczech łączą się w specyalne centralne związki, mamy tego szereg przykładów.

Wiele miejsca poświęcono hygienie szkolnej. Celem jej jest wykazać te wszystkie szkodliwe zdrowiu stosunki, których niepodobna w szkole uniknąć: widzimy tu zestawione usiłowania rządów, miast, towarzystw i osób prywatnych, widzimy jak wszyscy do tego powołani: lekarz, budowniczy, pedagog i urzędnik administracyjny nad usunięciem tych usterek hygienicznych w szkole razem pracują. Praca ta poświęcona jest nietylko hygienicznej budowie i prowadzeniu szkoły — ogarnia ona też dzieci poza budynkiem szkolnym. Widzimy

jak w ostatnich czasach dużo społecznej pracy i serca włożono w opiekę nad normalnem dzieckiem i nad dzieckiem umysłowo mniej uzdolnionem. Hygienę szkolną podzielono na grupy, w których przedstawiono osobno hygienę budynków szkolnych i ich urządzeń, hygienę nauczania, instytucyę lekarzy szkolnych, opiekę społeczną, internaty i szkoły pomocnicze. Liczne plany, rysunki, modele i tablice statystyczne przedstawiają najrozmaitsze zdobycze na tej niwie hygieny szkolnej. Opieka nad niemowlętami znalazła również wiele miejsca w tym dziale wystawy. Urządzono wzorowo pod względem hygienicznym urządzony pokój dla chorego dziecka, dalej ustawiono modele nowoczesnych szpitali dla niemowląt. W osobnej grupie widzimy całe odżywianie zdrowego i chorego niemowlęcia: przyrządzanie mleka i t. p. Bardzo dokładnie przedstawiono opiekę nad oseskami: poradnie dla matek karmiących, zakłady »kropli mleka«, zakłady dla karmienia piersią osesków i t. p. Śmiertelność niemowląt obrobiona jest w najdokładniejszych szczegółach, zwłaszcza śmiertelność podczas lata. W końcu przedstawiono wyniki opieki nad niemowlętami poza zakładami.

Wszystkie dotychczasowe hale grupują się w sąsiedztwie drezdeńskiego stałego gmachu wystawowego, t. zw. pałacu kamiennego i stanowią wraz z restauracyą i budynkiem dla hygieny popularnej główną środkową część wystawy. Teren ten — złączono zapomocą mostu rzuconego ponad ulicą z drugą jeszcze obszerniejszą częścią wystawy, a część trzecią umieszczono poza królewskim ogrodem botanicznym. Przeszedłszy rzucony most ponad ulicą (osoby szanujące nogi użyć mogą »trottoir roulant«) mijamy halę maszyn i wchodzimy do dalszej hali (Nr. 53) zatytułowanej: rzemiosła, praca, technika i maszyny.

Tutaj widzimy naprzód dokładny zbiór tych wszystkich chemicznych ingredyencyi, bez których dzisiejszy kulturalny człowiek obejść się nie może w przemyśle, a które zagrażają zdrowiu robotnika przy ich wyrobie, a człowieka prywatnego przy ich używaniu. W osobnej grupie przedstawiono statystykę i choroby powstające wskutek wykonywania rzemiosła. Widzimy tu choroby ócz, nosa i zębów, spowodowanych rozmaitymi rzemiosłami, zakażeniem się wąglikiem itp. Widzimy jak postępować, aby niebezpieczeństwo to zagrażająac zdrowiu robotników usunąć, a więc jak dostarczać warstatom dość światła i powietrza, jak ochładzać powietrze rozgrzane, jak napawać wilgocią powietrze suche, jak usuwać mgłę wodną. lub dym z pracowni. Dokładnie przedstawiono sposoby usuwania szkodliwego w pracowniach kurzu, powstającego przy obróbce drzewa, żelaza i kamieni za pomocą przyrządów aspiracyjnych umieszczonych na maszynach i t. p. Ciekawe urządzenia zabezpieczające drukarzy od pyłu ołowianego. Czyszczenie odpływów fabrycznych zajmuje osobną część tej hali.

Osobny dział w tej grupie wystawy poświęcono przedstawieniu, co zrobiono dotychczas w Niemczech i w innych krajach poza akcyą rządową (którą przedstawiono w hali 10-tej) w sprawie opieki nad robotnikami. W wystawie tutaj biorą udział przedewszystkiem zarządy miast, wielkie fabryki i towarzystwa prywatne robotników. Widzimy tutaj modele domów robotniczych n. p. w Ulm, w Freiburgu; liczne przytuliska dla nieżonatych robotników i dla niezamężnych robotnic, zakłady dla położnic, kuchnie i kąpiele ludowe, podmiejskie ogrody dla robotników itd.

Hygienę miast przedstawiono w następnej (54) hali pod napisem: »osiedlenie i mieszkanie«. Grupę tę podzielono na 8 oddziałów. Pierwszy oddział poświęcono nowoczesnej budowie miast. Widzimy wiele planów i modeli, jak rozszerzać ulice, jak przebijać dzielnice w celach sanitarnych, jak podnosić teren dzielnic miasta za nisko położonych, obok planów nowoczesnych miast ogrodowych. Tutaj przedstawiono zakładanie parków i miejsc zabawy dla dzieci, przedstawiono co uczyniły miasta w sprawie budowy tanich mieszkań, znaczenie posiadania własnych lasów itp.

Jakiego sztucznego światła używano od czasów starożytnych do dzisiaj, jak się to światło wyrabia, ile kosztuje, jak się je mierzy, w jaki sposób używa itp. dalej dowód, że światło elektryczne odpowiada najlepiej wymogom zdrowotnym, ale zarazem jak usuwać zdrowiu szkodliwe działanie innych świateł— to wszystko przedstawiono w drugim oddziale tej grupy. Tutaj wykonuje się też doświadczenia z fotometrami, z zafioletowymi promieniami itp.

Przedstawienie sposobów i systemów czyszczenia miasta zajęło 340 metrów kwadratowych. Wystawę tę stanowią: modele i plany kanalizacyi rozmaitych miast, sposoby podnoszenia wód kanałowych, czyszczenie wód kanałowych mechaniczne, chemiczne i biologiczne, czyszczenie odpływów fabrycznych. Osobno przedstawiono sposoby usuwania śmieci za miasto i spalania go. Widzimy dalej typy wychodków publicznych w rozmaitych miastach, zakłady do niszczenia padliny. Z polskich prac widzimy wpływ odpływów kanałowych na wodę w Wiśle (Prof. Bujwid w Krakowie).

Wiele pracy poświęcono roztrząsaniu tak dziś aktualnej kwestyi poprawy stosunków mieszkaniowych w wielkich miastach. Ze statystyki i sprawozdań z rozpoczętej już w rozmaitych miastach akcyi widzimy, że poprawę tę da się osiągnąć jedynie przez budowanie t. zw. małych mieszkań. Na modelach takich zreformowanych budowli widzimy np. że klatki schodowe i wychodki zbudowano nieraz od frontu — i nic na tem nie ucierpiała architektura; wychodki leżą wyłącznie wewnątrz mieszkań, każda partya otrzymuje swój zabudowany balkon gospodarczy (loggia) i osobną wentylowaną spiżarnię. W osobnej dobudówce kilka firm zbudowało i urządziło kilka typów takich domów przeznaczonych na pomieszczenie jednej i sześciu familij. Z wystawy tej widzimy, jak koniecznem jest uregulowanie stosunków mieszkaniowych przez ustawę i urzędowy nadzór nad mieszkaniami prywatnymi.

Ogrzewanie i przewietrzanie tak mieszkania prywatnego jak szkół, szpitali, teatrów itp. przedstawionem jest za pomocą licznych modeli i rysunków.

Osobną część tej grupy zajmuje zaopatrywanie miast w wodę. Widzimy obecny stan wodociągów miejskich w Europie, ich urządzenie i wpływ ich na zdrowie mieszkańców miast.

Następnie widzimy jak się wykonuje badanie wody i gruntu pod względem fizycznym, chemicznym i biologicznym, jakich się do tego używa przyrządów i jakie wyniki dały te badania w rozmaitych miastach.

W końcu dokładnie opracowano dział: grzebanie zmarłych. Dział ten zajmuje statystyka śmiertelności rozmaitych miast, wzorowo urządzone zakłady pogrzebowe, karawany konne, motorowe, tramwajowe, zakładanie cmentarzy, domy przedpogrzebowe, system celkowy z dopuszczeniem i system zamknięty z wykluczeniem publiczności, katafalki, sale sekcyjne itd. Osobno traktowano palenie zwłok w krematoryach.

Osobna duża hala (Nr. 55) obejmuje wystawę ubrań, hygienę dzieci i młodzieży i hygienę zabaw i sportów.

Hygienę ubrania przedstawiono np. przez wykazanie, ile światła, ciepła, wody i powietrza przepuszcza każda materya używana dzisiaj na ubrania. W dzisiejszym ubiorze mężczyzn nie znajduje wiele hygiena do zarzucenia, natomiast ubranie kobiet jest zdrowiu szkodliwem i przedstawiono dotychczasowe usiłowania usunięcia złego, przyczem poświęcono szczególnie uwagę nie tyle zewnętrznemu t. zw. zreformowanemu ubraniu kobiet, ile reformie ubrania spodniego, uciskającego dziś rozmaite organa wewnętrzne.

Wzory na modelach i planach dobrze urządzonych ludowych kąpieli znajdujemy w następnej części tej grupy. Widzimy, że obecnie buduje się często kąpiele ludowe w budynkach różnych jak np. w szkołach, w halach gimnastycznych, w bibliotekach ludowych, stacyach pożarnych, w rzeźniach. Ważnem

jest, jak urządzić konieczny dla mieszkańców miast basen do pływania w tych miastach, gdzie woda jest drogą.

Sposoby zwalczania alkoholizmu wraz z dokładnem przedstawieniem szkodliwego działania alkoholu na ustrój człowieka, przedstawia następująca sala, dalej zaś mamy hygienę rasy, przedstawioną poraz pierwszy na wystawie hygienicznej. Wystawa ta ma na celu wykazać, jak wielkie znaczenie dla narodów ma przekazywanie dziedziczne np. zdrowej konstytucyi ciała: zdrowi rodzice mają zdrowe dzieci. Dokładnie przedstawiono na modelach i pięknych obrazach całą dzisiejszą naukę o dziedziczności, porównawczy rozwój jaja zapłodnionego rozmaitych zwierząt i człowieka, nadzwyczaj ciekawe doświadczenia z mięszaniem ras, dziedziczność chorób itd.

Niedaleko znajduje się hala (56-ta), w której przedstawiono hygienę pokarmów i używek. Naprzód widzimy nader pouczająco zestawione te substancye, które mogą służyć człowiekowi za pożywienie, skład chemiczny tych pożywek, działanie chemiczne na ustrój człowieka zwierzęcych i roślinnych pokarmów, widzimy przyrządy, za pomocą których bywają dokonywane badania nad wymianą materyi itd. To jest część czysto naukowa tej części wystawy. Dalej mamy praktyczne zastosowanie tych prawideł w oddziałach, gdsie przedstawiono wartość odżywczą mięsa (rzezi, gatunki mięsa, chłodzarnie, konserwy, transport mięsa, aprowizacya) mleka (budowa wymion, dojenie, bakterye mleczne, sterylizowanie, pasteuryzowanie, miejskie krowiarnie i mleczarnie, kontrola mleka itd.), pokarmów roślinnych i używek. Tutaj ustanowiono wzorowe laboratoryum do badania środków spożywczych.

Bardzo wiele miejsca poświęcono działowi sportowemu na tej wystawie hygienicznej. Sport zajmuje wielką halę (Nr. 55), w której urządziło wystawę 30 towarzystw sportowych, uprawiających wszelkie istniejące dziś sporty. Tutaj urządzono czysto naukowy oddział przedstawiający fizyologię i hygienę sportu, tudzież wzorowe laboratoryum sportowe (anthropometrya, badanie wpływu sportów na serce, chemizm i mechanika oddechania itp.) zbudowano wzorowo stałą i przenośną salę do ćwiczeń gimnastycznych i urządzono wzorowe boisko sportowe z bieżniami, kortami do gry w piłkę nożną, w hockey, tenis i inne gry na wolnem powietrzu, dalej urządzono kąpiele słoneczne, tusze itp. Na boisku tem odbywają się nieustannie międzynarodowe zapasy. Wystawa ta, jedyna w swoim rodzaju, zasługuje na dokładne przestudyowanie przez fachowców, poświęcających się wychowaniu fizycznemu młodzieży.

W pobliżu urządzono też po raz pierwszy nadzwyczaj ciekawy basen do kąpieli nazwany »Undosa«. Basen ten, bez dachu, umożliwia kąpiel na wolnem powietrzu—w dnie chłodne zaciąga się dach płócienny, a centralne ogrzewanie pozwala kąpać się do późnej jesieni. Basen ten jest przenośny: można go w lecie ustawić na czasowo wolnym placu w śródmieściu, a usunąć np. na zimę. Najciekawszem jednak jest to, że w basenie wytwarzają osobne maszyny nieustanne fale, naśladujące fale morskie, których wielkość i siłę można regulować. Jestto typ idealnych nowoczesnych sztucznych kąpieli morskich, gdzie można gwałtowność fali, jej ciepłotę a nawet... zawartość soli dowolnie regulować.

Trzeci teren poświęcony wystawie położonym jest poza królewskim ogrodem botanicznym. Tutaj ustawiono osobne hale, aby przedstawić hygienę komunikacyi tak na lądzie (drogi i koleje) jak i na wodzie (statki, porty, wychodźtwo), dalej hygienę szpitalnictwa (pielęgnowanie chorych w domu, w poliklinikach, szpitalach, uzdrowiskach, w zakładach dla chorób umysłowych), stacyi ratunkowych udzielających pierwszej pomocy tak na lądzie, jak i na morzu, hygienę w więzieniach i w końcu hygienę w wojsku lądowem, w marynarce i koloniach zamorskich. Tutaj ustawiono rozmaite systemy baraków prze-

nośnych, ustawiono wzorowe domy robotnicze, wzniesiono krematoryum wraz z »hygienicznym« cmentarzem na urny z popiołami nieboszczyków. W osobnym baraku urządzono wzorowe, przenośne muzeum gruźlicze, mające na celu popularyzowanie nauki o suchotach i wskazywanie środków ochronnych od zarażenia się tą chorobą.

KRONIKA.

Redakcya zaseła wszystkim czytelnikom »Przeglądu hygienicznego« jak najserdeczniejsze noworoczne życzenia.

Upraszamy najuprzejmiej naszych czytelników o zjednywanie między znajomemi osobami nowych prenumeratorów naszego pisma.

W sprawie zamierzonego wydawnictwa »Przyjaciela zdrowia« donosimy, że »Przyjaciel zdrowia«, pismo mające szerzyć hygienę wśród ludu wiejskiego z powodów od nas niezależnych niemógł wyjść z początkiem bieżącego roku. Mianowicie pertraktacye z instytucyami rolnemi, które przedewszystkiem są powołane do zabezpieczenia bytu tak potrzebnemu pismu przeciągają się i nie dały dotychczas pozytywnych wyników. (Vide protokół z posiedzenia Wydziału Tow. hyg. w niniejszym numerze).

Z początkiem stycznia odbędzie się posiedzenie komitetu gospodarczego Zjazdu hygienistów polskich we Lwowie, na którem omówionym będzie regulamin i cały program Zjazdu.

Warszawa. Otwarcie gmachu Towarzystwa naukowego warszawskiego — ofiarowanego Towarzystwu przez Józefa hr. Potockiego, a po części już urządzonego stosownie do przeznaczenia za fundusze, zebrane z hojnie płynących ofiar — i pierwsze publiczne posiedzenie odbyło się — jak się dowiadujemy z dzienników — 25. listopada 1911. Oprócz biur, sali posiedzeń i zebrań ogólnych oraz biblioteki (9000 t.) urządzono dotąd dwie pracownie: neurologiczną pod kierunkiem Dra Flataua i antropologiczną pod kierunkiem p. Stołyhwy. Po opróżnieniu reszty gmachu urządzona zostanie pracownia zoologiczno-embryologiczna pod kierunkiem Dra Jana Tura, oraz pracownia chemiczno-bakteryologiczna, rentgenologiczna i elektrokardyograficzna, jako dalsze części »Instytutu biologicznego im. Marcelego Nenckiego«. Instytut rządzi się osobną ustawą, zatwierdzoną już przez ministerstwo, a oprócz prawa badań naukowych przyznającą Instytutowi prawo wyrabiania i sprzedaży odczynników, pożywek, hodowli bakteryi, toksyn, antytoksyn, szczepionek, surowic leczniczych i krowianki, oraz przetworów organoterapeutycznych. Posiedzenie publiczne zagaił Józef hr. Potocki, poczem po sprawozdaniu z 4-letniej działalności Towarzystwa odbyły się wykłady pp. Wł. Smoleńskiego i Z. Weyberga.

Z różnych stron. Na posiedzeniu Wydziału lekarskiego Polskiego Związku lekarzy i przyrodników w Petersburgu w d. 11 (27) października 1911 odbyły się wykłady Dra St. Ostrowskiego: »Morfologia krwi przy krzywicy« i Dra Michałowicza: »O mylnem uzależnianiu gorączki od sprawy gruźliczej u odżywianych forsownie dzieci gruźliczych«. W dyskusyi przemawiali Prof. Zaleski i Ziemacki, Dr. Hattowski i Jastrzębski. Na posiedzeniu zaś w d. 11. (24) listopada 1911 odbyły się wykłady Dra B. Wilamowskiego: »O chorobie Bantiego« (z przedstawieniem chorej po splenektomii) i Dra Birona: »Przyczynek do leczenia marskości wątroby«. W rozprawach wzięli udział Prof. Zaleski, Ziemacki i Dra Sadowska. Rada Związku uchwaliła tegoż dnia oprócz różnych spraw administracyjnych urządzenie 50-letniego jubileuszu działalności zawodowej Dra Bolesława Skargi.

Ś. p. Dr. Stanisław Markiewicz. Powszechnie znany hygienista polski, wybitny działacz społeczny, b. Prezes Tow. Lek. Warsz., Prezes Komitetu Kolo-

nii Letnich, Komitetu plantacyjnego miejskiego, Członek honorowy Tow. Lek. Krakowskiego, Stowarzyszenia Lekarzy Polskich, Tow. Ogrodniczego Warsz. i wielu innych zmarł 25. listopada 1911 w Warszawie, w wieku lat 72.

Brał żywy udział przy zakładaniu Kolonii letnich, przy budowie kanałów m. Warszawy i przy zakładaniu plantacyi miejskich. Żaden dział hygieny i nauk lekarskich nie był Mu obcym i we wszystkich zabierał głos pełen doświadczenia i mocy przekonywującej. Hygiena szkolna miała w Nim prawdziwego opiekuna a dola i los dzieci opuszczonych był zawsze blizki zacnemu sercu Jego. Pozostawił długi szereg prac, który podany jest po największej części w »Rocznikach Piśmiennictwa Polskiego« R. i. p.

Pogrzeb ś. p. Dra Stanjsława Markiewicza odbył się 28. listopada 1911 przy udziale ogromnych tłumów publiczności. Nad grobem przemawiali: imieniem Towarzystwa lekarskiego wiceprezes Dr. Hewelke, imieniem Stowarzyszenia lekarzy polskich Dr. H. Nusbaum, od Towarzystwa hygienicznego Dr. Bączkiewicz, od kolonii letnich dla dzieci p. M. Pfeiffer, od Komitetu plantacyjnego miejskiego p. Edm. Jankowski, w końcu mecenas Suligowski.

Akademia umiejętności w Krakowie przyznała nagrodę z fundacyi Warschauera Prof. Drowi Popielskiemu ze Lwowa za prace z zakresu fizyologii.

Dzięki przychylnemu stanowisku Wydziału krajowego i miarodajnych czynników nastąpiło uregulowanie poborów sekundaryuszy i lekarzy adjutowanych Szpitala powszechnego we Lwowie i Krakowie. Mianowicie pierwsza płaca sekundaryusza wedle nowej regulacyi będzie wynosiła 1600 koron z awansem co roku o 200 koron, do 2000 koron rocznie i dodatek na mieszkanie 720 koron; nadto ci lekarze, którzy otrzymują mieszkanie w naturze będą mieli bezpłatny wikt w Szpitalu. Lekarze adjutowani otrzymują roczną remuneracyę 1000 kor. z coroczną podwyżką o 200 kor. Regulacya wchodzi w życie z d. 1. stycznia 1912.

Śmiertelność we Lwowie z chorób zakaźnych w listopadzie 1911 roku.

Zmarło osób z powodu krztuśca 1, róży 2, dyfteryi 6, odry 0, influency 1, duru b. 4, duru pl. 0, tężca 2, szkarlatyny 3, nagm. zap. opon m. 1, czerwonki 3.

Zmarli na gruźlicę w listopadzie 1911 r.

Chrześcijan: 18 dzieci, 54 osób starszych. Żydów: 1 dziecko, 6 osób starszych. Razem 79 osób.

TREŚĆ.

Dr. Leonard Bier: Potrzeby nadzoru nad żywnością. 1—7.
Inż. Wł. Mołczański: Mechaniczne oczyszczanie wód ściekowych według systemu inż. Geigera. 8—12.
Sprawy Towarzystwa hygienicznego. 12—19.

SPRAWOZDANIA I STRESZCZENIA.

Choroby zakaźne, mikrobiologia. Moeller A.: Hygiena ust a gruźlica płuc. — Dr. P. Schmidt: Badania nad istotą odczynu Wasserman: na. — Dr. Erich Hesse: Filter Berkefelda w zastosowaniu do wykazywania bakteryj w wodzie. — Jodassohn J.: Doświadczenia z salvarsanem. — Hygiena szkolna i społeczna. Mieszkanie a zdrowie. — Dr. Władysław Szajnowski: O stosunkach hygienicznych osesków w powiecie rohatyńskim — Wumbar W. P.: O używaniu szkodliwych dla zdrowia środków przy fabrykacyi margaryny. — W. Legeżyński: Część naukowa wystawy hygienicznej w Dreznie w roku 1911. 20—26.
Kronika. 27—28.

I. Związkowa drukarnia we Lwowie, ulica Lindego l. 4.